ENCYCLOGRAPHIE

DES

SCIENCES MÉDICALES,

PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION

D'UNE SOCIÉTÉ DE MÉDECINS.

TOME TRENTE-CINQUIEME (2me SÉRIE.)

NOVEMBRE 1838.

BRUXELLES,
SOCIÉTÉ ENCYCLOGRAPHIQUE DES SCIENCES MÉDICALES,
RUE DE FLANDRE, N° 155.

1838.

BULLETIN MÉDICAL

BELGE,

RÉDIGÉ

PAR UNE SOCIÉTÉ DE MÉDECINS,

ET PUBLIÉ SOUS LA DIRECTION DE

J.-R. MARINUS,

DOCTEUR EN MÉDECINE, SECRÉTAIRE-ADJOINT DE LA SOCIÉTÉ DES SCIENCES MÉDICALES ET NATURELLES DE BRUXELLES, MEMBRE CORRESPONDANT DE L'INSTITUT HISTORIQUE, DE LA SOCIÉTÉ ROYALE DES SCIENCES, LETTRES ET ARTS D'ANVERS, DE LA SOCIÉTÉ SCIENTIFIQUE ET LITTÉRAIRE DU HAINAUT, DES SOCIÉTÉS DE MÉDECINE DE LOUVAIN, DE GAND, D'ANVERS, DE CAEN, DE LA SOCIÉTÉ POLYTECHNIQUE DE PARIS, DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE D'AMSTERDAM, DU CERCLE MÉDICAL ET DE LA SOCIÉTÉ MÉDICO-CHIRURGICALE DE MONTPELLIER, DE LA SOCIÉTÉ MÉDICALE DE WESTMINSTER, DE LA SOCIÉTÉ DE MÉDECINE LÉGALE DU GRAND-DUCHÉ DE BADE.

BRUXELLES,

SOCIÉTÉ ENCYCLOGRAPHIQUE DES SCIENCES MÉDICALES,

RUE DE FLANDRE, N° 155.

1838.

BULLETIN MÉDICAL BELGE.

N° 11. — NOVEMBRE 1838.

MÉMOIRES ET OBSERVATIONS.

—

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

SUR LES

OPÉRATIONS DES YEUX;

Par le Dr. Ed. De Losen.

—

Les opérations des yeux se distinguent en celles qui ont lieu aux environs de l'œil, et en celles qui se pratiquent sur le globe oculaire même. La première classe n'offre rien de particulier; elle présente les mêmes conditions et les mêmes règles qui s'observent dans les opérations des autres parties du corps. Il n'en est pas de même des opérations du globe oculaire : indépendamment du caractère particulier dont elles revêtent la partie opératoire de l'ophthalmologie, elles imposent à l'oculiste certaines qualités que n'exigent point, du moins au même degré, les autres opérations. Le chirurgien oculiste doit posséder surtout une main ferme et assurée en même temps que délicate et agile, et un coup d'œil perçant pour saisir avec rapidité les plus faibles changements.

La dextérité nécessaire aux opérations oculaires s'acquiert par un fréquent exercice sur des yeux morts que l'on place derrière un masque avec les fentes palpébrales ouvertes, de manière cependant à lui laisser quelque mobilité. Les yeux qui conviennent le mieux à ces expériences sont sans contredit ceux de l'homme; mais à défaut de ceux-ci on peut se servir d'yeux de cochons et de moutons. L'opérateur expérimenté qui ne pratique pas continuellement sur le vivant, doit lui-même s'exercer de temps à autre sur le *fantôme*, s'il veut conserver une habileté qui se perd si aisément (1).

(1) Parmi les machines imaginées pour représenter sur des yeux de cadavres les principales difficultés qu'on rencontre sur l'homme vivant, l'*ophthalmofantôme* de M. Sachs (voyez à la fin de l'ouvrage de Weller) est assurément la plus ingénieuse; mais elle nous paraît trop compliquée pour devenir jamais d'un usage général.

Dans la vue de faciliter l'étude du manuel des opérations de la cataracte sur les yeux des cadavres, *Troja* en Italie, M. Bretonneau en France, ont fait quelques tentatives pour rendre le cristallin opaque à l'aide d'acides étendus. M. Leroy d'Etiolles a cru mieux y parvenir au moyen de décharges électriques; mais personne, avant M. *Neuner* de Darmstadt, n'en avait fait l'objet d'un travail particulier. Le liquide dont il s'est servi avec le plus de succès est une solution de six grains de sublimé corrosif dans un gros d'alcool pur. Une petite seringue en verre, garnie de platine, terminée par un siphon très-fin, et que traverse, de manière à pouvoir en dépasser les deux extrémités, un stylet extrêmement aigu, est d'abord remplie de cette solution. On la porte ensuite par une ouverture préalablement pratiquée à l'angle externe de l'œil, de haut en bas, de dehors en dedans, et d'arrière en avant, jusqu'à la face postérieure du cristallin dans lequel la pointe du stylet, qui sert de conducteur au siphon de la seringue, s'enfonce après en avoir perforé la capsule. Dès lors la petite aiguille étant inutile, on la retire, et le pouce, appuyé sur l'extrémité du piston, chasse doucement le liquide dans l'épaisseur du corps lenticulaire, qui ne tarde pas à blanchir. On en fait autant du côté interne s'il est nécessaire, et l'opération se trouve terminée.

Il serait plus simple de se servir de la canule de la seringue d'Anel, assez forte pour traverser la capsule cristalline, ou encore d'un tube de verre affilé à la lampe, dans lequel on pousserait le liquide en soufflant; ce procédé, du reste, est ingénieux, et peut être employé avec succès pour cataracter les cristallins des cadavres. On ne saurait néanmoins retirer de grands avantages des cataractes obtenues sur des yeux sans vie; elles servent à faire comprendre le manuel opératoire et pas plus. Sur les animaux vivants, au contraire, l'opacité d'un cristallin permet d'étudier la manœuvre, de suivre de près les phénomènes consécutifs à travers les réactions vitales et de faire des essais de toute espèce dans le but de ramener la transparence perdue dans la lentille cristalline.

Il y a quelques années M. Serre (d'Alais) imagina un moyen qu'il regarde comme très-efficace pour produire sur des animaux vivants la suffusion cristalline sans altération de diaphanéité dans les autres parties de l'œil. Ce moyen consiste dans la blessure de la lentille à l'aide d'une aiguille fine pénétrant dans l'œil par la cornée (*kératonyxis*) : celle-ci conserve rarement un point imperceptible de matité.

Une grande difficulté qu'il importe néanmoins de vaincre, c'est d'opérer avec une égale dextérité des deux mains; il est, en effet, plusieurs opérations sur l'œil droit, l'extraction ou l'abaissement de la cataracte, par exemple, et la formation d'une pupille artificielle, qui ne peuvent être pratiquées qu'avec la main gauche (1). Ce qu'il y a surtout de plus difficile pour la main gauche, c'est de se servir avec assurance de ciseaux; l'opérateur novice fera bien alors d'exercer plus longtemps la main gauche à cet effet.

Le chirurgien oculiste doit éviter soigneusement tout ce qui peut rendre la main calleuse, lourde et incertaine; quand on tremble, que ce soit par émotion ou par défaut congénial, par l'effet de l'âge, ou de travaux manuels grossiers et d'une vie irrégulière, on doit renoncer à toucher un œil vivant.

SECTION PREMIÈRE.

Règles relatives au but et à l'opportunité des opérations oculaires.

Les opérations oculaires se pratiquent, comme je l'ai déjà dit, aux environs de l'œil, ou sur le globe oculaire même. Dans ce dernier cas, on se propose deux choses : 1° d'améliorer la vue; ce que l'on obtient par l'opération de la cataracte, la formation d'une pupille artificielle, l'excision du ptérygion; 2° d'enlever certaines affections et difformités de l'œil qui n'intéressent aucunement ou du moins que médiatement la vision. C'est ici qu'appartiennent les scarifications de la conjonctive enflammée, la ponction de la cornée, la résection du staphylôme, l'extirpation du globe oculaire, etc.

Relativement à l'indication et au temps d'exécution d'une opération qui a pour but d'améliorer la vue, on observe les quatre points suivants :

1° Il faut qu'il y ait un certain degré de probabilité que l'opération sera favorable à la vue du malade. Ainsi la faculté visuelle n'est-elle affaiblie ou détruite que sur un œil, avec intégrité parfaite de l'autre, on doit s'abstenir de toute opération. Un œil opéré voyant toujours beaucoup plus imparfaitement que le sain, il en résultera une inégalité de vue nécessairement préjudiciable à tous deux. Outre cela, les suites d'une opération ne résident jamais entièrement dans les mains de l'oculiste; il peut alors arriver que l'œil opéré vienne à s'enflammer, surtout s'il existe quelque diathèse morbide, et que cette inflammation consécutive se transporte sur l'organe sain; de là souvent la perte complète non-seulement de l'organe opéré, mais aussi de celui qui était antérieurement intact. On ne doit donc jamais entreprendre, par exemple, une opération de cataracte, avant que le malade ne soit complétement ou presque complétement aveugle des deux yeux. Il n'y a d'exception à cette règle que pour les opérations superficielles qui n'entament pas les membranes dures de l'œil, lorsqu'on n'a à redouter aucune suite fâcheuse de l'opération, ou que le rétablissement complet de la vue est à espérer, ou enfin qu'il s'agit de prévenir de plus grands désordres. C'est ainsi que l'on opère le pannus et le ptérygion, alors même que l'autre œil est tout à fait sain.

2° La faculté visuelle est-elle altérée également dans les deux yeux, ou sur un seul, l'autre n'existant plus, trois choses sont à considérer, le degré de l'altération visuelle, le plus ou moins de chances de succès qu'offre l'opération, et enfin la volonté du malade. L'issue incertaine de l'introduction d'un corps étranger quelconque dans l'intérieur de l'œil doit nous rendre très-circonspects à décider une opération. Ainsi, par exemple, un obscurcissement incurable de la cornée vient-il à couvrir la plus grande partie de la pupille, on se gardera de rien entreprendre sans demander au malade s'il se contente du peu de vue qui lui reste, ou s'il veut le risquer pour l'avantage incertain que lui promet une nouvelle pupille.

Le gain et la perte seraient plus faciles à apprécier, si le *pronostic des opérations ophthalmiques* était mieux établi. Combien n'en voyons-nous pas tous les jours échouer, qui avaient été entreprises dans les circonstances les plus favorables et pratiquées avec la plus grande dextérité; et combien réussir, qui présentaient toutes les conditions contraires.

Lorsque les deux yeux sont en état d'être opérés, lorsque, par exemple, ils sont tous deux affectés d'une cataracte mûre, on fait en général, les deux opérations le même jour. Le danger de l'inflammation ne devient pas plus grand pour cela, et le malade n'a à essuyer qu'une seule fois les suites de l'opération; il est d'ailleurs généralement reconnu

---

Après vingt-cinq jours ou un mois, il obtint sur la majeure partie des lapins soumis à l'expérience, une cataracte très-uniforme sans lésion de l'iris et de la rétine; sur d'autres, la cataracte était partielle et ne s'étendait pas bien loin autour du point blessé; alors la blancheur prenait la forme de rayons divergents sur la circonférence de la pupille, ou bien celle d'un petit ruban plissé ou peu étendu. Chez quelques-uns la pupille se resserra et devint immobile par adhérence de l'iris avec la cristalloïde devenue opaque, et chez trois il y eut oblitération totale de la pupille.

C'est de cette manière qu'il avait établi en peu de temps une infirmerie ophthalmique, dans laquelle il possédait douze cataractes bien établies, cinq incomplètes, quatre iritis, et trois cas de pupille artificielle à opérer. Ce procédé de M. Serre, fort simple du reste, nous semble de nature, en raison de son importance pour le manuel des opérations ophthalmiques, à être soumis à de nouvelles expérimentations.

(1) « Chose souvent imprudente et toujours fort difficile, dit M. Malgaigne, (méd. opératoire, 2e édit. p. 355). » Quelques chirurgiens pour échapper à cet inconvénient, ont fait fabriquer des instruments coudés, pour agir avec la main droite par-dessus la saillie du nez. M. Malgaigne, rejette l'une et l'autre manières d'agir, et pose en principe que « *dans tous les cas où il est conseillé de se servir de la main gauche, le chirurgien devra se placer en arrière ou à côté du malade et agir toujours de la main droite.* »

que, dans des circonstances défavorables, sur deux yeux opérés en même temps, l'un des deux a plus de chances d'être conservé, que si l'on eût opéré à des époques différentes.

3° *L'âge du malade.* On peut opérer à tout âge, lorsqu'il existe des affections, telles que le cancer, qui menacent la vie de l'organe. S'agit-il au contraire, d'opérations qui ont pour but l'amélioration ou le rétablissement de la vue, comme l'opération de la cataracte, la formation d'une pupille artificielle, il n'est pas sans importance de prendre l'âge en considération. C'est en général chez les vieillards que les opérations sur le globe oculaire, offrent le plus de chances de succès; l'œil est plus tranquille, et l'inflammation moins intense. Les enfants sont les moins bien disposés : aussi fera-t-on bien d'attendre jusqu'à l'âge où la raison prédominante est en état de commander à la volonté. On n'opère jamais les femmes pendant l'écoulement menstruel; l'époque de l'établissement ou de la cessation de la menstruation est également moins favorable.

4° *La saison.* Il est indifférent d'opérer dans toutes les saisons, pourvu que ce soit par un temps sec et serein. Vouloir n'opérer qu'au printemps et dans l'été, comme on le faisait autrefois, c'est être par trop méticuleux. Ce n'est que chez les individus affectés de rhumatismes, d'arthritis, de syphilis et de catarrhes chroniques, que l'on doit choisir de préférence les plus beaux jours de l'été : c'est à cette époque qu'ils se portent le mieux. Il faut, autant que possible, éviter toute opération, lorsque le ciel est orageux, ou qu'il fait des chaleurs excessives. C'est encore un préjugé que de ne vouloir opérer que le matin. Le moment le plus clair de la journée est souvent le meilleur; on ne négligera pas, du reste, de s'assurer, à diverses heures du jour, de la manière dont le local individuel est éclairé, et de procéder selon que les rayons du soleil pénètrent dans la chambre, ou sont réfléchis par un mur blanc. Il est des malades qui préfèrent d'être opérés l'après-midi; on aura soin alors qu'un repas copieux ne soit pas pris immédiatement avant une opération grave.

SECTION II.

Règles générales à observer avant de procéder à une opération.

Plus l'individu qui doit être opéré, est bien portant, plus il supportera aisément l'opération et ses suites. S'il existe des maladies qui puissent nuire au résultat de l'opération, il faut commencer par les éloigner, ou diminuer du moins leur influence pernicieuse. Ces mesures précautionnelles sont surtout indispensables dans les dyscrasies rhumatiques, arthritiques, syphilitiques, etc. Dans la goutte et le rhumatisme, il est en outre prudent d'ouvrir, quelque temps avant l'opération, un exutoire sur un point éloigné de la tête, de préférence sur les bras. Existe-t-il de la toux, on s'attachera d'abord à l'apaiser. Enfin, avant l'opération, on mettra les malades dans le meilleur état de santé possible; ceux qui sont très-irritables et très-pusillanimes supportent l'opération avec plus de calme, s'ils ont pris un léger narcotique; ceux qui sont bien portants, n'exigent aucune préparation, mais comme il est bon que, dans les 24 heures qui suivent l'opération, le malade fasse aussi peu de mouvement que possible, on lui donne la veille un laxatif, et quelques heures avant l'opération un lavement, afin qu'il ne soit pas obligé d'aller à la selle de sitôt.

La disposition d'esprit d'un malade peut avoir la plus grande influence sur les résultats d'une opération; aussi faut-il faire tous ses efforts pour rendre cette disposition la meilleure possible. On y parviendra en faisant naître la confiance et le courage dans l'âme de celui qu'on va opérer, en le convainquant du peu de douleur de l'opération, et en le laissant s'entretenir avec d'autres personnes qui auront subi la même opération.

Une opération, ainsi que je l'ai dit plus haut, ne doit pas être pratiquée sans que le malade en soit averti; mais c'est une faute, en général, que de désigner d'avance le jour et l'heure qu'on a choisis pour la faire, parce qu'on expose trop souvent celui qui doit la supporter à passer dans des angoisses cruelles les instants qui la précèdent. On ne pourrait tout au plus négliger d'observer cette règle qu'avec un individu qui désirerait ardemment être opéré, et qui serait armé d'un véritable courage. Quant aux sujets pusillanimes, ou doués d'une sensibilité tellement exaltée qu'il est facile de prévoir que la crainte produira sur eux une impression profonde, qui leur fera envisager les seules chances défavorables de l'opération et grossir tous les dangers, il est presque toujours préférable de leur laisser ignorer la résolution qu'on a prise, mais on devra disposer adroitement leur moral, et tout préparer pour l'opération de manière à pouvoir la pratiquer au moment même où ils en accueilleront favorablement la proposition.

Avant de procéder à l'exécution de l'opération, on doit encore examiner avec soin l'appareil qu'on aura préparé à l'avance, afin de s'assurer si rien n'y manque. Un tel appareil se compose de ce qui est nécessaire à l'opération et au pansement qui doit la suivre. Les instruments et les pièces de pansement varient suivant l'espèce d'opération qu'on va pratiquer. Les premiers doivent être rangés sur un plateau suivant l'ordre dans lequel ils seront employés : il faut qu'ils soient en nombre double. Avant de s'en servir, on les examinera soigneusement pour savoir s'ils sont en bon état, et on en chauffera la portion tranchante quelques moments entre les doigts. Les différentes pièces qui forment l'appareil de pansement seront également placées sur un plateau particulier et dans l'ordre de leur emploi. Ces pièces consistent, en général, dans quelques bandelettes de taffetas gommé et d'emplâtre agglu-

tinatif, des compresses et des bandes ou des bonnets de nuit pour les fixer ; on peut y ajouter encore quelques moyens propres à remédier aux accidents spasmodiques, lipothymies, vomissements, etc. qui peuvent survenir pendant l'opération : parmi ces moyens, les plus utiles sont de l'eau froide, des sels ou quelques liqueurs spiritueuses, de l'éther, de la teinture d'opium. Lorsque le malade voit encore d'un œil, on aura soin, avant l'opération, de le couvrir légèrement d'un mouchoir. L'opérateur n'oubliera pas non plus d'étendre sur ses genoux ou sur ceux du malade, un mouchoir en toile fine, dont il se servira pour essuyer les larmes et autres humeurs de l'œil qui peuvent s'écouler des paupières et sur les joues avant et pendant l'opération.

SECTION III.

Règles générales à observer pendant l'exécution d'une opération.

Ces règles sont relatives à la position qu'on doit donner au malade, à la situation de l'opérateur et de l'aide, et à la fixation des paupières et du globe oculaire.

La chambre dans laquelle l'opération se fait, doit être bien éclairée et n'avoir qu'une croisée; si elle en a plusieurs, on ferme les volets et les rideaux, excepté à l'une d'elles, afin que les rayons lumineux ne viennent pas de différents côtés frapper l'œil, ce qui empêche l'opérateur de distinguer nettement l'intérieur de l'organe.

Le malade est placé obliquement vers la fenêtre, dans une position telle que la lumière pénètre dans l'œil du côté du nez, et que la main de l'opérateur ne l'intercepte point pendant l'opération. Quelques chirurgiens opèrent le malade étendu dans son lit ; mais cette position est gênante pour l'opérateur : il vaut mieux faire asseoir le malade sur un siége sans dossier ou à dossier très-court.

L'opérateur peut se tenir debout ou être assis en face du malade ; mais il faut que la tête de ce dernier ne soit qu'à la hauteur des épaules du chirurgien, afin que celui-ci puisse voir d'en haut l'intérieur de l'œil, et qu'il ne soit pas obligé de tenir le bras trop élevé, ce qui le fatiguerait, et le rendrait moins maître des mouvements qu'il fait faire aux instruments. Ceux-ci sont tenus de la main droite, lorsque c'est l'œil gauche qu'on opère, et *vice versâ*. Avec l'index de la main libre, l'opérateur abaisse la paupière inférieure, il place le médius dans l'angle interne de l'œil, et fait faire à ces deux doigts une légère saillie vers l'œil, suffisante pour toucher la cornée, si, pendant l'opération, celle-ci se dirigeait vers la partie interne inférieure de l'orbite. Lorsque ce sont de petits enfants qu'on opère, un aide les maintient sur les genoux.

Dans toute opération un peu importante pratiquée sur le globe oculaire, un aide au moins est indispensable. Quelquefois un second est nécessaire pour tenir les mains d'un malade craintif et remuant. Pour être bon, il faut qu'un aide soit intelligent, susceptible d'une grande attention, peu curieux, et qu'il ait une main ferme en même temps que légère. La fonction de l'aide consiste à maintenir la tête et la paupière supérieure. Placé derrière le malade, il lui applique une main sur le front, et l'autre au-dessous du menton, et tient ainsi la tête fixée contre sa poitrine. Lorsqu'on opère l'œil gauche, c'est la main droite que l'aide applique sur le front, et *vice versâ* ; avec le doigt index et le médius de cette main il relève la paupière supérieure, en la tenant fixée contre le rebord orbitaire. L'extrémité des doigts doit dépasser la paupière et, sans toucher l'œil, être cependant placée assez près de cet organe pour toucher la cornée, si celle-ci, en fuyant l'instrument, voulait se cacher à la partie supérieure et interne de l'orbite. Il doit prendre bien garde de comprimer le globe oculaire. Si la paupière est glissante, il exerce sur elle une pression plus forte avec les doigts recouverts d'un mouchoir de toile fine.

On doit éviter, autant que possible, le secours des instruments pour relever et maintenir la paupière supérieure. Tous ces instruments ne font qu'irriter l'œil et le jeter dans un état de spasme fort désagréable. Cependant il est des cas où l'on ne peut s'en passer, c'est lorsqu'on n'a pas à sa disposition un aide bien intelligent, ou lorsque des paupières sont courtes et tendues, que les cils manquent et que les yeux sont profondément situés dans l'orbite.

L'instrument dont on se sert avec le plus d'avantage en pareil cas, est l'*élévatoire* de Pellier, modifié par Assalini, lequel consiste en un fil d'argent double et recourbé en forme de crochet à ses extrémités. Pour relever la paupière supérieure, on peut introduire au-dessous d'elle l'extrémité crochue de l'instrument, et presser la paupière contre le rebord orbitaire ; mais on cause moins d'irritation en évitant de toucher la conjonctive et en appliquant l'extrémité de l'instrument sur la peau palpébrale près du cartilage tarse. Au moyen de la partie recourbée de l'élévateur, on pousse alors la paupière dans l'orbite, et on la fixe ainsi en serrant la partie concave de l'instrument contre le rebord orbitaire, et en chargeant l'aide d'en tenir la partie droite ou la tige appliquée au front du malade. Dans certains cas où l'opérateur est obligé de se servir de ses deux mains, l'aide doit également abaisser la paupière inférieure.

Les mouvements que l'œil fait pendant l'opération, la rendent difficile et quelquefois impossible : pour les prévenir on a imaginé des instruments nommés *ophthalmostats*. Le plus en usage est le *dard* ou la *pique de Pamard*, qu'on enfonce dans la sclérotique à la partie extérieure et supérieure ou intérieure et supérieure, et qu'on donne à tenir à un aide. Rumpelt assujettit cet instrument sur un dé à coudre que l'opérateur attache au médius de la main libre pour fixer l'œil avec la pointe. Aujour-

d'hui l'usage de ces instruments est presque abandonné ou du moins excessivement borné : outre qu'ils irritent, blessent et compriment le globe oculaire, ils rendent l'opération plus douloureuse, et augmentent le danger de l'inflammation; ils peuvent même, dans la kératotomie, occasionner la chute de l'humeur vitrée, si l'on néglige de les retirer avant la fin de l'opération. Le dé à coudre de Rumpelt offre de plus l'inconvénient de partager l'attention de l'opérateur et d'être fort difficile à manier.

Un opérateur exercé peut, du reste, très-bien se passer de ce secours. Il n'est besoin que de faire la première introduction de l'instrument à l'endroit déterminé; l'œil alors est tenu immobile comme par une sorte de spasme, et la tenue convenable de l'instrument suffit pour empêcher les mouvements désordonnés du globe oculaire. Quelquefois cependant, surtout chez les aveugles-nés, l'œil est tellement mobile que toute opération serait impossible si on ne parvenait à le fixer. Dans ces cas rares, un ophthalmostate peut être utile; celui qui mérite la préférence est le simple petit crochet de Bonzel, que l'aide enfonce dans la conjonctive qui recouvre la sclérotique, et même, s'il est nécessaire, dans cette dernière membrane.

Un moyen moins dangereux d'empêcher les mouvements trop vifs de l'œil, consiste à exercer une légère compresssion sur l'autre œil, au moyen de quelques plumasseaux de charpie qu'on fixe par une bande.

SECTION IV.

Règles générales à observer après l'exécution d'une opération.

Ces règles sont relatives aux soins consécutifs propres à favoriser le succès de l'opération, c'est-à-dire aux pansements et aux moyens à employer pour prévenir ou combattre l'inflammation.

Lorsqu'après une opération tendant au rétablissement de la vue, on s'est assuré, en lui donnant par exemple à reconnaître un objet quelconque, que le malade voit, on applique une compresse ni trop serrée ni trop chaude, qu'on laisse retomber devant l'œil, et qui est fixée au front par une bande ou un bonnet. Dans beaucoup de cas, comme après l'opération de la cataracte par extraction, on ferme les paupières pendant quelques jours, au moyen de deux bandelettes de taffetas gommé. Lorsque les paupières sont agglutinées par du mucus, on a soin de laver, au moins une fois par jour, les bords palpébraux avec une éponge très-douce et de l'eau tiède, afin de ménager une issue continuelle aux larmes. C'est dans cette vue que quelques auteurs ont conseillé de ne point fermer la paupière inférieure, mais de la tenir abaissée contre la joue à l'aide de bandelettes agglutinatives.

Après une opération ophthalmique grave, le repos absolu du malade et l'obscurcissement de la chambre est de toute nécessité. Le malade avant l'opération sera vêtu de manière à pouvoir être déshabillé sans peine et surtout sans le moindre mouvement de la tête. On lui recommande, en outre, de ne pas pencher la tête en avant, et de fermer les yeux comme s'il dormait, sans toutefois les serrer trop fortement. On le conduit alors avec précaution dans un lit dont la tête est un peu élevée, en lui recommandant de ne point se frotter les yeux, et de n'essuyer qu'à la joue, et non pas aux paupières le fluide qui s'écoulera. Il n'est pas inutile, en pareil cas, de placer pendant les premiers jours, un garde qui veillera à ce que le malade ne puisse se nuire en dormant. Il prendra surtout garde qu'il ne se couche du côté opéré. Lorsque le malade est forcé de se lever pour satisfaire un besoin, il ne doit pas se baisser ni faire d'efforts pour aller à la selle. Si tout se passe régulièrement, on peut permettre au malade, vers le 4e ou le 5e jour, de quitter le lit. On enlève alors les bandelettes agglutinatives, et on ouvre les paupières avec précaution, afin de s'assurer de l'état de l'œil; après quoi on remplace les bandelettes par une simple compresse. Une chose essentielle à observer, c'est de ne pas permettre au malade de se servir trop tôt de l'organe opéré : jamais il ne doit le faire durant les deux premières semaines; et si l'œil a été fortement lésé ou est très-irritable, on le condamne encore plus longtemps au repos. Par contre, si on laisse l'œil trop longtemps dans une obscurité complète, il deviendra tellement sensible à la lumière, que le malade ne pourra s'en servir qu'après un laps de temps considérable et en habituant l'œil lentement à supporter la clarté. Aussi dès le huitième jour de l'opération, peut-on commencer à diminuer peu à peu l'obscurité de la chambre.

Le principal soin du médecin, après l'opération, consiste à prévenir l'inflammation de l'œil. Dans les premiers temps qui suivent l'opération, les malades doivent donc toujours être mis à une diète plus ou moins sévère, qui cependant ne doit pas être très-rigoureuse chez les individus faibles et très-âgés. Les premiers jours, pour éviter la mastication qui pourrait être nuisible à l'œil, on ne donne aux malades que du bouillon ou de la bouillie. Si les selles ne viennent pas chaque jour d'elles-mêmes, on les sollicite doucement par le tamarin ou la crème de tartre.

Mais a-t-on sujet de redouter une inflammation, une saignée doit être pratiquée au malade, s'il n'est pas trop faible, aussitôt qu'il est au lit, et des fomentations froides doivent être faites sur l'œil. Pour que ces fomentations soient utiles, il faut les continuer presque sans interruption pendant les deux premiers jours. La meilleure manière de les faire, consiste à appliquer des compresses sur de la glace, ou, à défaut de glace, à les tremper dans de l'eau très-froide et à les exprimer légèrement. Ces compresses sont ensuite appliquées à l'œil, et renouvelées aussi souvent qu'elles deviennent tièdes

Les individus sujets aux rhumatismes ou à la goutte ne supportent pas toujours les fomentations froides qui leur causent une sensation désagréable ; dans ce cas, il faut s'en abstenir. Un point important à observer relativement aux fomentations froides, c'est de ne pas les continuer trop longtemps dans tous les cas, autrement elles donnent aisément lieu à des phénomènes érysipélateux et autres : lorsqu'il ne s'agit que de prévenir l'inflammation, deux jours suffisent ; il en faut tout au plus quatre, si l'inflammation est déclarée.

Il est de la plus haute importance, me semble-t-il, en pareil cas, de savoir très-bien distinguer lorsqu'il y a véritablement inflammation. Ici l'erreur est très-facile, surtout pour certains médecins malheureusement disposés à voir partout des inflammations. Les suites de cette erreur sont de nature à compromettre singulièrement le succès de l'opération. Il n'est donc pas inutile de fixer l'attention sur ce point. La plupart des opérations pratiquées sur le globe oculaire sont peu douloureuses ; aussi le malade ne ressent-il après elles que peu d'incommodité, si tout se passe régulièrement. Ordinairement dans les deux premiers jours, il se manifeste dans l'œil, de temps à autre, un sentiment de pression et de chaleur occasionné par l'accumulation des larmes et de l'humeur aqueuse, sentiment qui disparaît aussitôt que ces humeurs ont trouvé un écoulement par l'agglutination des paupières. Il faut bien se garder de prendre ces douleurs périodiques peu considérables pour des signes d'une inflammation naissante. Mais survient-il dans l'œil une douleur lancinante, cuisante et déchirante, qui finit par envahir la moitié correspondante de la tête, un larmoiement considérable, de la photophobie, une sensibilité extrême au plus léger contact, etc., alors il est permis de croire à l'existence d'une réaction inflammatoire.

Si le malade n'éprouve dans l'œil que la sensation de chaleur et de pression dont j'ai parlé, et si le bord des paupières est dans l'état normal, il est inutile ou nuisible même d'examiner l'œil avant le 4e ou le 5e jour qui suit l'opération. Il n'en est pas de même lorsque le bord des paupières est rouge et tuméfié, et qu'apparaissent les premiers signes de l'inflammation ; alors l'œil doit être examiné immédiatement, afin qu'on puisse le traiter suivant la nature et le siége de l'affection. Dans ces cas il faut surtout ne pas être avare de la saignée; la répéter plusieurs fois, si les phénomènes inflammatoires persistent ; la remplacer par des applications de sangsues, lorsque le malade est très-affaibli. Les collyres, les instillations et les pommades sont rarement supportés pendant les huit premiers jours. Mais un conseil important à suivre, c'est de frictionner les tempes plusieurs fois par jour avec une dissolution d'extrait de belladone, afin d'empêcher par la dilatation continue de la pupille dans le cas d'imminence d'une iritis, que l'iris ne contracte des adhérences. Il est toutefois une circonstance où la dilatation est contre-indiquée, c'est lorsque, après une opération de la cataracte, le cristallin remonte ou flotte librement derrière l'iris ; en s'engageant à travers l'ouverture de la pupille dilatée, il peut provoquer les accidents les plus fâcheux.

L'un des accidents les plus désagréables qu'on observe assez souvent à la suite des opérations oculaires, surtout des opérations de cataracte, est un vomissement sympathique qui a lieu particulièrement chez les individus irritables et nerveux. Des lavements vinaigrés souvent répétés et des fomentations aromatiques à la région épigastrique, à l'intérieur la potion de Rivière, et, dans les cas opiniâtres, l'opium, tels sont les moyens les plus propres à le faire cesser.

SECTION V.

Règles relatives au choix et à l'emploi des instruments.

Les opérations ophthalmiques exigent un *appareil* particulier dont la complication néanmoins n'est nullement en rapport avec la variété d'opérations qui se pratiquent sur l'œil. Une foule d'opérations, en effet, s'exécutent parfaitement bien avec le même instrument : cette application variée d'un petit nombre d'instruments familiarise avec leur usage et permet de les mieux posséder. Aussi doit-on particulièrement s'attacher à ce que le mécanisme en soit le plus simple possible.

Tous les instruments ophthalmiques, mais surtout ceux qui servent aux opérations sur le globe oculaire, doivent être parfaitement travaillés et conservés avec un soin extrême. A une grande finesse et à un poli achevé ils doivent joindre de la solidité et le fil le plus parfait : enfin n'être ni trop mous ni trop rudes, afin de ne point se briser ni s'émousser en pénétrant dans les membranes dures de l'œil. Immédiatement avant l'opération, on examine soigneusement l'instrument dont on va se servir. Pour essayer s'il n'est point émoussé, on tend entre le pouce et l'index un feuillet de baudruche et on y enfonce le couteau ou l'aiguille ; lorsque l'instrument est bon, il entre sans résistance et sans faire crier la baudruche.

Pour conserver les instruments en bon état, et les préserver de la rouille, il est bon de les renfermer dans une petite caisse garnie de velours, avec la précaution de les essuyer souvent avec un linge fin et de garantir le tranchant et la pointe de tout choc extérieur. Un bon instrument peut, en général, servir plusieurs fois, avant qu'il ait besoin d'être aiguisé. A moins toutefois qu'il ne rencontre, ce qui est infiniment rare, une cornée très-dure, offrant la densité d'un tendon ou de la corne ; dans ce cas, il suffit d'une seule opération pour l'émousser.

La forme et la substance des manches doivent être également prises en considération, surtout dans

les instruments qui pénètrent dans l'intérieur de l'œil. Là où la pointe ne peut être guidée par l'œil, la direction et la position des manches dans la main détermine principalement la conduite de l'instrument. Pour tenir avec sûreté un manche entre les doigts, il faut qu'il soit taillé à quatre pans, dont deux un peu plus larges : ce sont ceux qui correspondent aux deux côtés de la lame. Le manche est donc plus haut que large. Ses bords, en outre, sont émoussés, ce qui permet de le mouvoir en tous sens avec facilité. Un signe, consistant ordinairement en un point d'une couleur différente de celle du manche est placé sur celui-ci, de manière à correspondre à un côté donné de l'extrémité libre de l'aiguille ; il sert à faire connaître, lorsqu'elle est engagée dans le globe de l'œil, celui de ses côtés qui est en rapport avec le cristallin. La longueur des manches est ordinairement de 3 3/4 à 4 pouces ; les manches trop courts ont l'inconvénient de glisser facilement dans le creux de la main, surtout pour les instruments qui doivent être tenus comme une plume à écrire. Les meilleurs manches sont ceux qui sont faits en bois d'ébène ; ils ne sont ni trop lourds, ni trop lisses; on doit les préférer à ceux en ivoire ou en nacre.

Pour pratiquer une opération, on saisit une aiguille ou le couteau avec les trois premiers doigts de la main droite lorsqu'on opère à gauche, et de la main gauche lorsque c'est l'œil droit qui est affecté : on applique l'index et le médius d'un côté du manche de l'instrument et le pouce de l'autre, de manière que ce dernier doigt soit placé en face de l'intervalle que laissent entre eux les deux premiers. Les extrémités de ces trois doigts débordent également le dos du manche. Le pouce est étendu directement, tandis que les deux autres doigts étendus obliquement contre le manche, sont un peu fléchis, le médius moins que l'index. L'annulaire reste libre dans une demi-flexion, mais le petit doigt, par contre, est étendu, afin qu'appuyé sur la face du malade, il serve de support à la main pendant l'opération. Les doigts ainsi portés, l'instrument est poussé en avant ou en arrière par le seul mouvement d'extension ou de flexion de l'index ou du médius ; l'index abaisse et le médius élève l'extrémité postérieure du manche qui communique à la pointe de l'instrument le mouvement opposé ; enfin, les trois premiers doigts réunis font tourner le manche autour de son axe : toutes ces opérations ont lieu sans que la position mutuelle ou relative des doigts change sensiblement. Un point indispensable à observer ici, quoique bien difficile, c'est de suivre avec l'instrument tous les mouvements de l'œil ; il faut pour cela un tact exquis et une mobilité extrême dans ces trois doigts, que l'on ne peut acquérir que par de fréquents exercices sur le vivant.

Quant aux ciseaux employés dans les opérations ophthalmiques, on passe dans les anneaux le pouce et l'annulaire ; on applique ensuite le médius contre la portion inférieure de la branche tenue par l'annulaire, et l'on pose l'index sur l'entablure. Enfin, à l'aide du petit doigt, la main s'appuie sur la face du malade, mais il faut pour cela, que les branches des ciseaux ne soient pas trop longues.

NOTE

SUR

L'EMPLOI DE LA SUIE

DANS LE TRAITEMENT

DES DARTRES ET DE LA TEIGNE;

PAR LE Dr J. R. MARINUS (1).

—

Il est peu de maladies contre lesquelles on ait essayé et successivement préconisé une aussi prodigieuse quantité de remèdes différents que les affections dartreuses. Un écrivain célèbre dont les ouvrages sont restés longtemps classiques, l'auteur de la *Nosographie chirurgicale*, fait judicieusement observer qu'il ne faut pas juger par la multiplicité des remèdes des ressources de l'art dans le traitement des dartres ; « C'est bien ici, dit-il, que la pauvreté naît du sein de l'abondance, et qu'on cherche en vain quelque moyen efficace au milieu de mille remèdes sans vertu. » Ce que M. Richerand dit à propos des dartres, on peut le dire aussi de la teigne, autre affection de la peau qui résiste aux médications les plus rationnelles, aux méthodes les mieux combinées. Quel est le praticien qui n'a pas été frappé de cette vérité par les résultats des traitements variés auxquels il a recours ?

Mon but n'est pas ici d'énumérer la longue liste des remèdes vantés et tombés tour à tour en discrédit ; un pareil travail ne nous apprendrait rien, si ce n'est peut-être de conclure avec le professeur Richerand que tous ces essais ont été malheureux et que l'art cherche encore une méthode plus sûre. Je me propose seulement d'appeler l'attention de mes confrères sur un médicament (si toutefois je puis lui donner ce nom) tiré récemment de l'oubli, et dont M. le docteur Blaud, médecin en chef de l'hôpital de Beaucaire, a obtenu les plus heureux résultats. Je veux parler de la *suie*, que ce praticien assure avoir employée avec un rare bonheur dans le traitement des dartres, de la teigne, des ulcérations, etc.

Il paraît que la suie était déjà en usage, il y a

---

(1) Cette note a été présentée à la Société de médecine de Gand, et insérée dans les *Annales* de cette compagnie savante, n° d'octobre 1838.

environ cinquante ans; on la trouve indiquée dans plusieurs formulaires, et notamment dans la *Pharmacopée universelle* de Jourdan, qui en cite deux formules contre la teigne et les dartres, mais dont la composition diffère beaucoup de celles employées par M. Blaud. C'est dans la *Revue médicale* (Cahiers de juin 1834 et janvier 1835), que ce dernier a consigné les faits pratiques qu'il a recueillis; dans son premier mémoire, il raconte comment il a été conduit à cette découverte par l'analogie qu'il a cru reconnaître entre la suie et la créosote, et dans le second, il convient de l'erreur qu'il a involontairement commise en avançant que la suie avait été inusitée jusqu'à l'époque où il commença ses essais. Toujours est-il que c'est à lui que nous devons la meilleure manière d'appliquer cette substance comme topique dans les maladies où son emploi peut être avantageux.

J'avoue qu'à la lecture du travail de M. Blaud, j'eus quelque peine à croire aux succès qu'il proclamait, car je suis du nombre de ceux qui n'accueillent qu'avec réserve toutes ces innovations que l'on cherche chaque jour à introduire dans la thérapeutique. Toutefois je me promis d'expérimenter cette nouvelle médication et d'éclaircir ainsi mes doutes : l'occasion ne tarda pas à s'offrir; je venais d'être chargé du service chirurgical du 4e arrondissement de bienfaisance de la ville de Bruxelles; les maladies cutanées, surtout les dartres, la teigne et la gale sont très-fréquentes parmi les pauvres, et les règlements prescrivent de traiter ces malades à domicile. Le premier essai que je fis surpassa mes espérances; ce fut dans le cas suivant :

La nommée Marie Deghyns, indigente, âgée de 37 ans, est atteinte depuis six mois d'une dartre squammeuse chronique, occupant les extrémités supérieures et le haut de la poitrine, contre laquelle on a employé sans aucun succès diverses médications, particulièrement les préparations sulfureuses, les bains, etc.; ces remèdes, loin d'apporter du soulagement, ont, au contraire, aggravé la maladie. Le 7 mai 1835, je prescris la pommade suivante :

Prenez : Suie de bois tamisée, Axonge, ... } ana 2 onces.
Mêlez avec soin.

Pour appliquer en onctions sur les parties affectées, deux fois par jour (soir et matin), après avoir fait préalablement des lotions avec la décoction de suie dont voici la formule :

Prenez : Suie tamisée, deux poignées;
Eau, une livre.

Faites bouillir pendant une demi-heure; passez avec expression.

Au bout de quelques jours de l'usage de ce moyen, les parties malades prirent un meilleur aspect; les écailles et les croûtes tombèrent, la vive démangeaison qui se faisait sentir auparavant disparut, et le 1er juin la guérison était parfaite. Pendant ce traitement, les bains de propreté ne furent point négligés, même encore quelque temps après la guérison. La peau, dans les endroits précédemment affectés, a repris sa souplesse et sa couleur naturelle (1).

Pendant que je recueillais l'observation dont je viens d'offrir le sommaire, j'expérimentais aussi la suie dans le traitement de la teigne.

L'enfant Guignot, âgé de deux ans, est atteint depuis sept à huit mois de teigne faveuse. Le cuir chevelu, le front, les tempes et la nuque sont recouverts de pustules croûteuses qui, à la tête, agglutinent les cheveux. Les croûtes sont sèches, fortement adhérentes à la peau, qui est rouge et comme excoriée si on les enlève; une odeur *sui generis*, nauséabonde, que les auteurs ont nommée *odeur de souris*, s'en exhale. Divers moyens ont été employés, mais infructueusement.

Je fis raser les cheveux; on appliqua pendant quelques jours des cataplasmes émollients, et quand l'irritation de la peau fut un peu calmée, je prescrivis les lotions et la pommade de suie, deux ou trois fois par jour, l'application du linge bien lessivé sur les parties affectées, et la plus grande propreté du corps. Six semaines plus tard, tout avait disparu et la guérison était complète (2).

A la même époque, un garçon de neuf ans, atteint de teigne granulée, dut aussi sa guérison au même traitement.

Plusieurs autres succès que j'obtins encore dans des cas de dartre et de teigne, vinrent confirmer l'excellence de la méthode de traitement recommandée par le docteur Blaud; j'invitai le Conseil général des hospices et secours de faire insérer au supplément du *Codicillus pharmaceuticus* pour le service médico-chirurgical des pauvres, les formules, aussi simples qu'économiques, de pommade et de décoction de suie, afin d'avoir à ma disposition un remède qui me réussissait si bien. Le Conseil, par une résolution en date du 15 janvier 1836, s'empressa de faire droit à ma demande, et fit connaître mes essais à mes collègues et aux chefs du service de santé dans les hôpitaux. J'employai alors la suie en lotions et sous forme de pommade d'après la méthode de M. Blaud, dans tous les cas de dartre et de teigne qui se présentèrent, quelle que fût la forme ou variété de ces maladies. J'en fis

(1) Cette femme fut de nouveau atteinte de la même maladie pendant l'hiver dernier; je prescrivis le même traitement, et elle était en voie de guérison lorsque je quittai le service des pauvres.

(2) Un autre enfant, frère du précédent, âgé de 7 ou 8 ans, fut atteint l'année dernière de la même maladie, et soumis au même traitement. Son état ne tarda pas à s'améliorer, mais, soit défaut de soins, soit que la constitution scrofuleuse du sujet s'opposât à la guérison, la teigne ne disparut pas complètement, et il restait une légère irritation au cuir chevelu autour des bulbes des cheveux, lorsque je cessai mon service.

aussi usage dans les ulcères cutanés de nature dartreuse ou psorique, rebelles aux autres moyens, et presque toujours, surtout lorsque j'étais secondé par les malades ou leurs parents en ce qui concerne les soins de propreté et le régime, deux choses très-difficiles à obtenir parmi les individus qui composent la classe indigente. J'avais soin de faire prendre aux malades, dans la plupart des cas, de temps à autre, un purgatif ou quelques grains de calomélas ; je leur ordonnais aussi une boisson amère et dépurative, comme la décoction de douce-amère, l'infusion de fumeterre, etc., etc. Après l'usage plus ou moins prolongé de ce traitement, les parties malades prenaient un meilleur aspect, leur surface se nettoyait et l'irritation chronique de la peau se calmait. Il en était de même des ulcérations cutanées, surtout lorsqu'elles ne s'étendaient pas au-delà du derme; la surface de l'ulcère prenait un aspect plus vif, les bords s'affaissaient, la sécrétion purulente devenait moindre et la cicatrisation s'opérait insensiblement par la formation d'une pellicule croûteuse, qui laissait voir, après sa chute, un nouvel épiderme.

Je n'ai pas tenu note exacte du nombre des malades soumis à ce traitement, car il est impossible, dans un service aussi compliqué et aussi varié que celui des pauvres, dans une division qui comprend les quartiers les plus populeux (1), il est impossible, dis-je, de recueillir des observations bien précises, à moins de s'occuper exclusivement de ce service et d'abandonner sa clientelle. Quoiqu'il en soit, je n'exagère point en disant que, pendant l'espace de deux ans, plus de cent individus de tout âge et de tout sexe, atteints de dartres, de teignes, d'ulcères cutanés (psoriques et dartreux) ont été traités dans mon service; les trois quarts d'entre eux au moins, ont été guéris par la méthode de M. Blaud, les autres ont obtenu de l'amélioration ou sont restés dans le même état. Ces derniers ont été soumis à d'autres moyens, et sans plus de succès; de ce nombre, étaient encore ces affections dartreuses invétérées qu'il eût été dangereux de guérir, et pour lesquelles je ne prescrivais que des moyens palliatifs.

Ces faits sont bien propres, me paraît-il, à éveiller l'attention des praticiens sur un moyen simple, passé peut-être inaperçu, comme une foule d'autres que l'on signale chaque jour, mais dont l'expérience ne vient pas toujours justifier les brillants résultats qu'on s'en était promis. Il s'agit ici d'une substance que l'on trouve partout sous la main et dont l'application n'offre aucun danger.

« Il n'est pas, dit M. Bayle (2), de médicament utile dont les vertus n'aient été plusieurs fois alternativement oubliées et découvertes, à des intervalles plus ou moins éloignés. » C'est là un fait bien des fois constaté; en effet, une découverte n'est pas plus tôt signalée en médecine, que des érudits, fouillant dans la poussière des bibliothèques, revendiquent la priorité en faveur d'auteurs vivant à une époque plus ou moins reculée. De là ces polémiques interminables et sans utilité pour la science. M. Blaud a été plus sincère : croyant avoir, le premier, reconnu les propriétés médicinales de la suie, qu'il recommanda comme succédanée de la créosote, il ne tarda pas à apprendre que longtemps avant lui cette substance avait déjà été employée dans les mêmes circonstances où elle lui avait réussi, et il fit part à ses confrères de son erreur. C'est là une justice qu'il faut lui rendre; nous devons aussi celle de dire, que nous lui devons la connaissance d'un moyen tombé dans l'oubli et sur les vertus duquel on n'avait que des données incertaines. C'est aux médecins praticiens à tirer parti de ses essais. Quant à nous, qui les avons répétés, nous avons dit consciencieusement ce que nous avons observé, et nous désirons que cette communication soit agréée de la Société à laquelle nous soumettons cette note comme tribut des engagements que nous avons contractés en nous associant à ses travaux.

(1) Les indigents secourus par la bienfaisance dans ma division, comprenant les paroisses du Béguinage, de Ste-Cathérine, de St-Nicolas et des Riches-Claires, dont le service est fait par un médecin et un chirurgien, étaient en 1835 au nombre de 8055, en 1836, de 9602, et en 1837, de 9827.

(2) *Bibliothèque de thérapeutique.*

MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ DE MÉDECINE D'ANVERS.

—

Quelques mots sur le traitement de l'Epilepsie.

(Imprimé par décision de la Société.)

Pour le médecin qui aime à réfléchir, il n'est peut-être pas de maladie plus intéressante que l'épilepsie. Ces attaques violentes et subites qui viennent surprendre le malade au milieu de l'état le plus sain en apparence, pour disparaître presque aussi soudainement qu'elles sont venues; cet appareil effrayant de symptômes dont le scalpel ne peut déchiffrer l'énigme et dont la source nous est aussi inconnue que le secret même de la vie; toutes ces circonstances auxquelles s'ajoutent encore les grandes difficultés du traitement, ont dû nécessairement attirer sur cette maladie non-seulement l'attention des médecins, mais encore frapper fortement l'imagination des peuples. De là, ces descriptions nombreuses répétées dans toutes les langues; de là cette foule de noms imposés à une seule et même affection et qui tous se ressentent de la terreur ou de la crédulité populaires; de là surtout le nombre immense de remèdes propres à la combattre, et qui ne font que prouver combien elle est difficile à guérir. Il est probable que c'est à cause de cette difficulté que la plupart des traités de médecine n'accordent au chapitre du traitement qu'une place des plus exiguë et qu'on a cru pou-

voir glisser légèrement sur un sujet qui offre si peu à l'espoir. Nous ne sommes pas de cet avis ; nous croyons que plus la guérison d'une maladie est difficile, et plus aussi il faut s'appesantir sur tous ses détails et ne rien négliger de ce qui peut jeter du jour sur la marche qu'il convient de suivre pour la traiter. C'est plutôt pour reporter l'attention sur ce sujet que dans l'espoir de dire quelque chose de bien nouveau que nous lui consacrons quelques pages. Nous n'avons pas la prétention d'offrir un tableau complet de toutes les méthodes qu'on emploie, nous ne voulons qu'indiquer d'une manière générale et succincte la route que nous croyons bonne à suivre.

Le traitement prophylactique de l'épilepsie est fort simple. On sait que les odeurs fortes, surtout celle des Liliacées, les cris aigus, les couleurs vives, le coït, la colère, etc., enfin tout ce qui peut causer la surexcitation des nerfs déterminent souvent des attaques d'épilepsie. Il s'agira donc de soustraire le malade autant que possible à ces causes. On l'empêchera de fréquenter les réunions, les bals, les spectacles. On lui défendra les excès de tout genre. Souvent on peut empêcher les attaques au moyen des excitants. C'est ainsi que quelques gouttes de liquor C. C. succinat, de l'huile animale de Dippel, d'arnica, de valériane, de naphthe, etc., ont souvent réussi à suspendre les attaques. On a même recommandé l'opium que nous croyons dangereux à cause de congestions qu'il produit.

Quand l'attaque commence par l'*aura epileptica*, les Arabes recommandent une forte ligature autour du membre d'où les vapeurs semblent partir. On voit alors le malade avoir de fortes secousses dans ce membre jusqu'à la ligature, et l'attaque ne pas avoir lieu. Dans plusieurs cas, la ligature n'eut de succès que pendant un temps fort court. On doit recommander des vêtements commodes et peu serrés, éviter tout ce qui peut porter le sang à la tête, les études trop prolongées, les méditations trop profondes, l'usage des spiritueux. Il est important que les selles soient réglées, surtout dans les cas où le point de départ de la maladie semble se trouver dans le système ganglionaire. Souvent il faut faire surveiller le malade, surtout si ses attaques viennent fort rapidement.

Pendant l'attaque on doit placer le malade dans une position où il ne pourra pas se blesser ; on le transportera sur un lit commode, dans une chambre aérée, on éloignera les personnes inutiles. S'il y a spasme clonique des mâchoires, on mettra un bouchon de Liége ou de cuir, etc., entre les dents pour empêcher qu'elles ne se brisent et n'entâment la langue. On placera la tête haut, on ôtera la cravate, les ceintures, etc., etc. On se gardera d'imiter le vulgaire en retenant les membres, et en voulant à toute force desserrer les pouces, puisque toutes ces manœuvres ne servent qu'à prolonger l'attaque. On peut quelquefois les abréger en faisant respirer au malade l'acide acétique concentré, l'ammoniaque et les plumes brûlées, etc.

Les affusions froides de la tête sont très-utiles. Il faudra être très-circonspect dans l'usage des saignées qui souvent aggravent l'état nerveux des malades. Cependant il est des cas où il y a urgence.

D'après Lentin, il faut observer quelle est la sécrétion qui s'établit le plus fortement après l'attaque : selon lui, c'est en agissant sur cette sécrétion, qu'on pourra parvenir à guérir le malade.

Pour obtenir la guérison radicale de l'épilepsie toute l'attention du médecin doit se porter sur l'examen des causes. Le mal est-il héréditaire ? La maladie se lie-t-elle à une anomalie des règles? *Y a-t-il aura* ? Peut-on soupçonner la masturbation ? L'épilepsie est-elle venue à la suite d'une frayeur? Telles sont les circonstances sur lesquelles le médecin doit porter son attention, car il y a bien des cas où elles peuvent offrir des indications précieuses. En même temps il devra s'attacher à améliorer la santé générale du malade par des soins hygiéniques sagement calculés. On évitera tout ce qui pourrait trop fortement exciter les nerfs. On défendra la musique, les bals, les grandes réunions, la lecture des romans, les spectacles. On proscrira le thé, le café, les boissons spiritueuses.

Dans le plus grand nombre des cas une alimentation substantielle et non excitante ; un exercice modéré, l'entretien libre des sécrétions ; la corroboration du corps par les bains froids et l'usage des toniques, seront parfaitement indiqués. Dans d'autres cas où le malade est pléthorique, une alimentation plutôt végétale qu'animale, et l'usage des boissons acidulées, de l'élixir acidans Haller conviennent mieux. C'est à la sagacité, à la pénétration du médecin qu'appartiendra le soin d'individualiser.

Il y a des cas où une opération chirurgicale a suffi pour guérir radicalement l'épilepsie. C'est ainsi que la trépanation en enlevant des esquilles, des exostoses, a eu le succès le plus complet. On a guéri par l'amputation d'un orteil d'où partait l'aura; par l'ablation d'une tumeur qui comprimait des nerfs importants, par l'extirpation des testicules là où l'épilepsie s'était déclarée à la suite d'un coup sur ces organes.

Les toniques sont souvent indiqués, surtout si l'habitude est asthénique et si les causes (la masturbation, le chagrin) sont éminemment affaiblissantes. On les unit souvent aux excitants tels que la valériane, le musc, les fleurs d'oranger, l'huile de cajeput. Le quinquina compte de beaux succès, surtout dans les cas où les attaques sont régulièrement intermittentes.

On cite des cas où l'épilepsie a été causée par la répercussion d'un exanthème chronique. Nous les croyons bien rares cependant ; s'ils se présentaient, il faudrait rendre les fonctions de la peau plus actives, soit par des moyens externes, tels que les vésicatoires, les cautères, les sétons, les moxas, soit par des diaphorétiques énergiques, ou bien par

les altérants. Les poudres de Plummer qui agissent sur toutes les sécrétions sont indiquées dans bien des cas. Le soufre peut avoir du succès quand l'épilepsie est survenue à la suite d'une répercussion de la gale, le deutochlorure de mercure quand un dartre a disparu. Croit-on pouvoir attribuer l'épilepsie à la présence du ténia, on tâchera d'en débarrasser le malade. Bien souvent des troubles dans les organes digestifs sont le point de départ de l'épilepsie, qui semble résider alors dans le système ganglionaire (épilepsia abdominalis, stomachica, hypochondria).

Les moyens qui servent à rétablir la digestion et le libre exercice des fonctions des nerfs abdominaux sont alors indiqués. L'usage des désobstruants, des fondants, des eaux minérales salines conviendra parfaitement.

S'il y a gastrite on emploiera les remèdes convenables.

Dans tous les cas d'épilepsie, le médecin devra porter toute son attention sur l'état des fonctions digestives qui doivent être saines pour tolérer l'usage des médicaments propres à la combattre.

Nous avons vu que l'épilepsie se lie souvent à une anomalie de la menstruation. C'est dans des cas pareils qu'il faudra tâcher de rétablir cette fonction importante. L'aménorrhée est-elle accompagnée de pléthore? On ordonnera des saignées; on fera l'application aux cuisses de sangsues, de ventouses sèches ou scarifiées; on prescrira un régime peu réparateur, un exercice convenable.

Mais dans les cas bien plus nombreux où l'aménorrhée est accompagnée d'un état hystérique, d'une grande susceptibilité nerveuse, d'une habitude asthénique, torpide, on aura recours aux toniques, aux ferrugineux, même aux emménagogues proprement dits, dont on aura soin de modifier l'usage selon la diversité des cas.

Le praticien ne peut-il découvrir dans toute l'économie aucune cause probable de l'épilepsie? celle-ci est-elle idiopathique? n'est-elle symptomatique d'aucune lésion fonctionnelle ou organique appréciable? c'est alors qu'il devra essayer l'usage des moyens dits spécifiques, dont nous indiquerons les principaux.

1° La racine de valériane en poudre (ʒß. 1, 3 fois par jour) agit comme tonique du système nerveux. On la donne souvent conjointement avec les fleurs de zinc, etc. Elle fait partie des pilules de Méglin et d'une foule de remèdes secrets. Elle est indiquée là où il y a grande susceptibilité nerveuse, dans l'épilepsie occasionnée par la frayeur, par la vue d'une attaque.

2° Le cuivre ammoniacal (sulfate de cuivre et d'ammoniaque), remède très-énergique employé par Paracelse, Van Helmont, Boerhaave, Cullen, Duncan, Gregory et Tillenios. Le professeur Himly de Goettingue l'a souvent employé avec succès à la dose d'un demi-grain matin et soir, en augmentant graduellement les doses. L'emploi de ce remède exige de la prudence. Si des symptômes gastriques ou cérébraux se manifestaient, il faudrait sur le champ en suspendre l'emploi.

Selon le docteur Vogt (Lehrbuch der Pharmakodynamik) il n'existe pas de remède plus énergique dans les cas d'épilepsie invétérée chez les individus atoniques et phlegmatiques.

3° Les narcotiques. L'opium ne convient que dans fort peu de cas. Les congestions cérébrales et les constipations opiniâtres qu'il occasionne semblent rendre son usage plutôt nuisible qu'utile. La jusquiame et les préparations qui contiennent l'acide prussique ou hydrocyanique n'ont pas cet inconvénient.

4° Folia aurantiorum. Remède favori de De Haen. Tonique et excitant du système nerveux, employé dans les cas d'asthénie, seul ou combiné avec la valériane, le quinquina, les fleurs de zinc. On fait boire l'infusion à la dose d'une ℥ par jour.

5° Le nitrate d'argent compte des succès, mais son usage est sujet à de grands inconvénients. Les docteurs Albers, Roget, Butini, Badely, ont cité plusieurs cas où son usage occasionna une coloration violette ou bleuâtre de toute la peau. Comme cette teinte est indélébile, il nous semble que ce n'est qu'en désespoir de cause qu'il faut avoir recours à ce remède énergique qu'on donne à la dose d'un demi-grain deux fois par jour et dont on peut graduellement augmenter les doses. C'est ainsi que Nord, médecin de Vienne, a donné jusqu'à 15 grains 3 fois par jour!!

Il est remarquable que le changement de couleur produit par le nitrate d'argent n'a eu lieu plusieurs fois, que quelques mois après qu'on en eût suspendu l'usage. Résulterait-il de ce que ce sel éliminé par la peau y subit le changement de couleur auquel il est sujet quand on l'expose à la lumière, et entre en combinaison chimique avec l'épiderme?

6° La racine d'armoise a été rendue célèbre par le docteur Burdach (*Journal de Hufeland*, 1824). On la donne sous forme de poudre à la dose d'un demi-gros à un gros dans de la bière chaude, aussitôt que des symptômes précurseurs apparaissent, ou bien le soir avant de se coucher. On ne répète cette dose que tous les deux jours. Le malade doit se couvrir chaudement après avoir pris ce médicament, qui produit une sueur abondante.

L'armoise a eu plus de succès chez les femmes que chez les hommes, et surtout dans les cas où il y avait anomalie de la menstruation. Selon Burdach, les effets avantageux produits par ce remède ne tardent pas à se montrer, et si une grande amélioration ne se déclare pas après la seconde prise, il est inutile d'en répéter l'emploi.

7° Les révulsifs énergiques, tels qu'un séton à la nuque, etc., ont eu du succès.

8° Les fleurs de zinc ont été recommandées par le célèbre Gaubius. Elles agissent comme le cuivre ammoniacal, mais moins énergiquement. On com-

mence par un à deux grains par jour en augmentant jusqu'à ℈ ß 3 fois par jour.

9° Les mercuriaux. Autrefois on donnait beaucoup le cinnabre que Creto de Kraftheim nomme l'aimant de l'épilepsie. Stahl, Hoffmann et Vogel employaient les mercuriaux avec succès. Dans les cas où l'on pourrait supposer que l'épilepsie résulte d'une exostose syphilitique, etc., etc., on s'en trouve bien, quand il y a beaucoup de congestion vers la tête.

10° On pourrait essayer le plomb, le bismuth, etc.

11° Les douches froides semblent promettre de beaux succès; l'électricité, le magnétisme animal, les vives émotions physiques ou morales sont d'une utilité problématique et d'un usage fort dangereux. Nous ne parlerons pas d'une foule de remèdes ridicules ou nuisibles, du semper virum, sectorum, du buglossum, de la R. Pæoniæ, des fleurs de Tilleul; nous passerons également sous silence quelques moyens populaires et les remèdes secrets, comme ceux de Ragolo et de Breva.

Pour terminer, nous dirons que si la plupart des médecins ne désespéraient pas trop tôt d'obtenir une guérison, s'ils examinaient avec plus d'attention et de discernement les malheureux atteints d'épilepsie; s'ils employaient leurs remèdes avec plus d'énergie et de circonspection; s'ils accordaient enfin plus d'attention aux soins hygiéniques si importants dans toutes les maladies, le succès viendrait bien plus souvent couronner leurs efforts et remplacer leur zèle, car il en est de l'épilepsie comme de l'amaurose, comme d'une foule d'autres maladies chroniques et invétérées; le médecin philosophe et patient obtiendra de succès nombreux là où l'empirisme irréfléchi et aveugle aura honteusement échoué. G. Hartwig.

CONSIDÉRATIONS CRITIQUES
SUR LA
PHRÉNOLOGIE ET LA CRANIOSCOPIE;

Par F. J. Matthyssens,

Docteur en médecine, en chirurgie et en l'art des accouchements, lecteur et professeur de physiologie et de médecine légale à l'école de l'hôpital civil d'Anvers, commissaire-directeur de la Société de médecine de la même ville, membre effectif de la Société royale des sciences, lettres et arts d'Anvers, membre correspondant de la Société de médecine de Gand et de celle des sciences médicales et naturelles de Bruxelles; suivies d'un rapport par C. Broekx, docteur en médecine et en l'art des accouchements, secrétaire de la Société de médecine d'Anvers, membre correspondant des Sociétés de médecine de Gand et de Bruxelles, etc.

> L'homme est une activité qui se manifeste à l'aide d'instruments charnels. La source de cette activité ne saurait être dans ces instruments eux-mêmes.
> L. Cérise.

La Société des sciences médicales et naturelles de Bruxelles, en mettant une seconde fois au concours en 1838 la question d'apprécier physiologiquement la phrénologie et la crâniologie; d'indiquer les applications pratiques que l'une et l'autre peuvent fournir à l'hygiène, à la morale, à la médecine légale et à la thérapeutique des maladies du système nerveux intra-crânien, a prouvé par cette détermination que les opinions sont loin d'être arrêtées sur la valeur scientifique de la phrénologie et de la crânioscopie. C'est pourquoi j'ai cru qu'il ne serait pas inutile de présenter quelques considérations critiques sur cette doctrine, renvoyant d'ailleurs pour de plus amples développements au savant ouvrage du docteur L. Cerise, intitulé : *Exposé et examen critique du système phrénologique*. Cet ouvrage, à notre avis, renferme une réfutation victorieuse de ce système et nous aimons à avouer qu'il nous a été d'un puissant secours (1).

Il importe que nous déclarions que nous n'envisagerons la phrénologie que d'après la doctrine des chefs de l'école, et nullement d'après l'opinion que s'en est formée tel ou tel médecin; car sans cette précaution nous risquerions de nous fourvoyer; en effet il en est de la phrénologie comme de tout autre système; on s'en forme souvent une idée à sa façon, sans l'avoir suffisamment étudiée.

Pour nous conformer à l'énoncé de la question précédente, nous examinerons successivement : 1° que signifie le mot phrénologie? 2° quels sont les principes fondamentaux de la phrénologie, et quelle est leur valeur scientifique? 3° les données sur lesquelles les phrénologistes veulent établir la crânioscopie et la cérébroscopie sont-elles fondées? 4° les phrénologistes font-ils sérieusement usage de ces prétendues méthodes d'observation, pour la localisation des facultés cérébrales? 5° les prétentions des phrénologistes d'appliquer leur doctrine à l'instruction, à la morale et à la médecine légale, sont-elles fondées? 6° Peut-on faire une application de la phrénologie à la thérapeutique des maladies cérébrales?

PREMIÈRE QUESTION.

Que signifie le mot phrénologie?

D'après Georges Combe, la phrénologie (mot dérivé de φρην esprit λογος discours) est la science qui traite des facultés de l'esprit humain et des organes à l'aide desquels elles se manifestent.

Considérée par rapport à l'étymologie du mot et dans un sens absolu, nous n'avons pas d'objections à faire contre cette définition; mais dans un sens

---

(1) L'existence de cet ouvrage a été pour moi le seul motif pour lequel je n'ai pas donné à mon mémoire une extension plus complète et pour lequel je n'ai pas cru devoir l'envoyer au concours de la Société des sciences médicales et naturelles de Bruxelles.

relatif, nous la croyons, sinon défectueuse, du moins incomplète.

Pour nous, la phrénologie, telle qu'elle est conçue et étudiée aujourd'hui, est une prétendue science, qui proclame que les manifestations intellectuelles de l'homme, sont le résultat des organes cérébraux, et par conséquent que l'activité intellectuelle, au lieu d'être active, est passive, qui proclame que le volume des organes cérébraux est en rapport direct avec l'énergie de ces facultés, et qui prétend pouvoir reconnaître le siége des organes cérébraux où résident ces facultés, par l'inspection de la surface extérieure du crâne et de celle des circonvolutions cérébrales.

Quelques phrénologistes pourront peut-être s'élever contre cette idée que nous leur prêtons de considérer l'intelligence humaine comme passive; nous leur prouverons plus loin que telle est réellement la conséquence que l'on peut tirer logiquement des principes de leur doctrine.

DEUXIÈME QUESTION.

Quels sont les principes fondamentaux de la phrénologie, et quelle est leur valeur scientifique?

On peut ramener les principes fondamentaux de la phrénologie aux trois propositions suivantes :

1° Le cerveau est l'organe de l'intelligence, ou d'après Gall il est la source de toute perception, le siége de tout instinct, de tout penchant, de toute force morale et intellectuelle.

2° Le cerveau étant l'organe de l'intelligence, ne doit pas être considéré comme un organe unique, mais comme un composé de plusieurs organes, ayant chacun des fonctions distinctes.

3° Le volume des organes cérébraux est en rapport direct avec l'énergie des facultés intellectuelles.

PREMIÈRE PROPOSITION.

Le cerveau est l'organe de l'intelligence.

Si l'on veut attacher aux mots *intelligence*, *esprit*, leur véritable signification, nous ne saurions admettre que le cerveau en soit l'organe; c'est-à-dire que c'est son action physiologique qui engendre l'esprit; en effet, comment peut-on admettre que l'activité intellectuelle qui est *une* et *identique* ait sa source dans l'organisme, qui ne jouit d'aucune spontanéité et dont le caractère est une passivité absolue? de plus, en admettant que c'est le cerveau, qui, par son action organique, engendre l'esprit et que le cerveau est un organe multiple, les phrénologistes sont forcés d'admettre, comme l'observe fort bien M. L. Cerise, que l'activité de l'homme est une succession d'activités diverses, contradictoires, tour à tour en réveil ou en repos, dominantes ou dominées. Or, pour peu qu'on veuille y réfléchir, on verra que cette proposition conduit à admettre que l'esprit humain au lieu d'être libre et actif, est au contraire, dans la passivité la plus absolue, et qu'il ne saurait exister aucune opération intellectuelle ou morale sans que l'action organique d'une partie du cerveau ne soit venue la produire. Évidemment une pareille doctrine proclame que l'esprit humain est le résultat de la matière, et en bonne logique, elle ne saurait admettre que l'organisme dont l'action physiologique est tout à fait aveugle et constamment soumise à des lois invariables, puisse produire un esprit libre, et par conséquent l'homme n'a aucun mérite à faire le bien, ni il ne commet aucune faute en faisant le mal. Qui ne voit ici que la phrénologie détruit toute morale, et que l'accusation de matérialisme qu'on lui a faite persiste dans toute sa force? Il est bien vrai que les phrénologistes ont répondu à cette accusation en disant : « que les organes cérébraux sont pour les facultés mentales, les instruments de l'âme, qu'ils en sont les instruments indispensables; » mais, dit le docteur L. Cerise, « lorsqu'on considère l'âme comme n'ayant aucune puissance par elle-même, comme n'ayant pas la faculté d'impulsionner *à priori* ses instruments, et de leur imprimer son activité, on la réduit à un rôle misérable, on n'en fait plus qu'une formule sans réalité, ou bien elle ne sera plus qu'un mot vide de sens, un préjugé ou un mensonge. Le principe spirituel d'ailleurs ne saurait être doué de facultés contradictoires, et en bonne logique il ne saurait être regardé comme actif par les phrénologistes. »

Il résulte donc de ce qui précède, que l'activité spirituelle n'a pas sa source dans l'organisme, mais qu'elle est servie par un organisme et dont elle peut diriger les impulsions dans un but moral. Que l'on nous permette encore de rapporter ici les paroles suivantes du savant médecin que nous venons de citer.

« L'organisme dans l'homme est une instrumentalité à l'aide de laquelle l'esprit est en puissance d'agir sur le monde extérieur, de combattre les résistances, de vaincre les obstacles, de transformer le milieu dans lequel il vit en vertu d'une loi morale et en vue d'un but moral. Imprimer à l'organisme des mouvements propres à manifester l'activité, accomplir la loi que cette activité a reçue, atteindre le but que cet organisme est propre à poursuivre, comprimer les impulsions animales, qui s'opposent à la libre activité de l'esprit, lutter contre elles, tel est le caractère de l'*humanité*. Subir le joug de toutes les impulsions qui naissent de l'organisme et qui s'y reveillent successivement, ne jamais accomplir un acte qui ne soit commandé par ces impulsions, être renfermé dans cette limite toujours la même, depuis l'apparition des animaux sur la terre, tel est le caractère de l'*animalité*.

» L'homme crée, invente, découvre des choses nouvelles et des lois inconnues, il perfectionne les instruments de son activité et il en augmente sans cesse la puissance. Tout autour de lui rend témoignage de sa coopération à l'œuvre créatrice de

Dieu, tout atteste que ces facultés acquièrent à travers les âges une grandeur et une activité nouvelles. Il n'était pas dès le commencement ce qu'il est aujourd'hui, il sera dans les derniers jours ce qu'il n'est pas encore. Toutefois son organisme, ses sensations et ses impulsions organiques ont été, sont et seront virtuellement toujours les mêmes.

» L'animal ne crée rien, il n'invente pas, il ne perfectionne rien. Ses aptitudes ne grandissent pas, ses forces restent toujours les mêmes. Il est ce qu'il a été, il sera ce qu'il est, à la fin des siècles ; car il n'existe que par ses organes et ses organes sont toujours les mêmes ; ils concourent à une existence et à une fin fatale, ils ne constituent pas une instrumentalité et ils ne concourent pas à un but d'activité.

» Entre les manifestations de l'existence animale et celles de l'activité humaine, il y a donc cette différence qui domine toutes les autres et qui brille d'un éclat aussi resplendissant que l'éclat du soleil.

» L'homme s'élève chaque jour au-dessus de ce qu'il était au commencement. Chaque jour il associe davantage sa volonté toujours libre à la volonté qui a créé l'univers. Chaque jour son œuvre grandit. L'animal reste toujours le même, subissant, comme toute matière, la loi qui régit sa destinée et qu'il ne comprend pas ; il naît, il croît, il meurt, ne laissant aucun héritage à sa race qui naît, qui croît et qui meurt comme *lui*, accomplissant les mêmes actes, laissant le même néant et la même poussière ; bien plus, si l'animal peut s'élever par ses forces naturelles, c'est en subissant le joug de l'homme ; c'est à la condition de lui être asservi pour accroître l'énergie de son instrumentalité, et de devenir à son service une machine organisée et docile. »

« *Le cerveau est la source de toute perception, de tout instinct, de tout penchant, de toute force morale et intellectuelle.* » (Gall).

Nous ne croyons pas avec quelques psychologistes qu'un principe spirituel soit la source de toute impulsion ; aussi admettons nous que les instincts, les penchants, qui ont pour but un acte de conservation, de jouissance ou de satisfaction individuelle sont innés et qu'ils tiennent probablement à l'organisme du cerveau ; que les facultés perceptives, c'est-à-dire celles qui nous font connaître les propriétés des corps qui nous environnent et que les aptitudes que nous avons de produire des sons, des couleurs, des formes, sont encore innées et tiennent à des organes cérébraux. Mais de ce que nous admettons que ces instincts, ces penchants, ces facultés, ces aptitudes soient organiques, il n'en résulte pas moins que l'activité spirituelle ne les dirige et n'ait sur eux une grande influence ; c'est ainsi que l'amour physique qui est un penchant organique, peut n'être pas satisfait en vertu d'une loi morale et dans un but de bien-être pour la société.

Quant à l'intelligence et aux facultés morales, qui forment le caractère propre à l'humanité, elles ne sauraient être, comme le disent les phrénologistes, le résultat de l'action physiologique des organes cérébraux, mais elles dépendent de la spontanéité spirituelle qui est en nous et d'un enseignement adressé à notre esprit.

Nous ne saurions donc admettre avec Gall que le cerveau soit la source de toute force morale et intellectuelle ; en effet, si telle était la source de ces facultés, en vertu de quelle action organique l'homme se voue-t-il à des souffrances et à la mort dans le but de sauver son semblable, dans un but de bien-être et de liberté pour sa patrie? en vertu de quelle action organique les peuples ont-ils renoncé au paganisme ? etc.

DEUXIÈME PROPOSITION.

Le cerveau étant l'organe de l'intelligence, ne doit pas être considéré comme un organe unique, mais comme un composé de plusieurs organes, ayant chacun des fonctions distinctes.

Dans ce qui précède nous avons déjà indiqué quelle est notre manière de voir relativement aux facultés qui dépendent de l'organisation cérébrale ; il nous faut maintenant envisager la question de savoir si le cerveau est un organe unique ou bien s'il est composé de plusieurs organes. S'il est vrai, comme on ne peut en douter, que les instincts, les penchants, les facultés et les aptitudes cérébrales soient distincts entre eux, on ne saurait douter aussi que ces instincts, ces penchants, etc., n'aient leur siége dans les parties distinctes du cerveau ; nous admettons donc que le cerveau est un organe multiple ; mais cela n'empêche pas qu'il n'y ait une dépendance entre les organes cérébraux et qu'ils ne concourent d'une manière successive et rapide dans une détermination instinctive ou volontaire.

Il importe de remarquer ici que la pluralité des organes cérébraux est une vérité que les phrénologistes n'ont pas le droit de s'approprier comme découverte, et nous leur rendons cette justice qu'ils l'avouent eux-mêmes. (Vimont. *Traité de phrénologie humaine et comparée*, 1re *partie, p.* 19, *édition de Bruxelles.*)

TROISIÈME PROPOSITION.

Le volume des organes cérébraux est en rapport direct avec l'énergie des facultés intellectuelles.

Sauf les réserves que nous avons précédemment indiquées, nous admettons que le volume des organes cérébraux est en rapport direct avec la puissance des facultés cérébrales ; ainsi l'amour physique, l'amour des parents pour leurs enfants sont d'autant plus puissants que les organes nerveux

qui les font naître sont plus volumineux ; mais maintenant se présente la question de savoir si ce grand volume est primitif ou bien consécutif ; l'un et l'autre peuvent avoir lieu; quant à l'augmentation consécutive de volume d'un organe cérébral, elle me paraît devoir être le résultat de l'exercice fréquemment renouvelé, tout comme les exercices des muscles augmentent leur masse. Observons toutefois que la puissance d'un organe ne constitue pas son activité ; en effet, un penchant organique peut être très-puissant et cependant ne pas s'accomplir ou être très-faible et s'accomplir, et cela par une foule de circonstances et par un simple acte de notre volonté.

TROISIÈME QUESTION.

Les données sur lesquelles les phrénologistes veulent établir la crânioscopie et la cérébroscopie sont-elles fondées ?

La crânioscopie et la cérébroscopie constituent à vrai dire toute la phrénologie, et, sans la première surtout, elle n'aurait jamais été connue du vulgaire ; ce n'est que parce qu'on lui disait que le crâne était un horoscope moral et intellectuel, qu'il a voulu connaître la phrénologie. Nous disons que la crânioscopie et la cérébroscopie constituent toute la phrénologie ; en effet, on sait que les phrénologistes les considèrent comme une méthode nouvelle, qui est seule capable de faire reconnaître les facultés affectives et intellectuelles, et tous les jours on leur en voit faire une application ; examinons donc si les données sur lesquelles ils veulent établir cette méthode d'investigations et d'inductions psycologiques sont fondées ; mais avant, disons que la crânioscopie et la cérébroscopie consistent à observer les saillies et les dépressions cérébrales et à examiner leurs rapports constants avec des aptitudes et des penchants spéciaux, de telle sorte que si une saillie considérable coexiste toujours avec une faculté dominante, on en conclut que tel est l'organe de cette faculté et que la faculté est elle-même primitive et fondamentale. Quant à la différence qui existe entre la crânioscopie et la cérébroscopie, la première, seule applicable sur le vivant, examine les saillies et les dépressions cérébrales à la surface extérieure du crâne, tandis que la seconde les observe à la surface des circonvolutions cérébrales.

1° *La surface extérieure du crâne reproduit-elle la forme de la surface extérieure des circonvolutions cérébrales ?*

Nous admettons volontiers que la surface extérieure du crâne reproduit *assez fidèlement*, mais seulement en *gros* la surface extérieure du cerveau, qu'elle en suit les grandes éminences, ce que l'on voit clairement par ses bosses frontales, occipitales, pariétales ; mais nous nions positivement qu'elle reproduit exactement tous les détails du cerveau, tels qu'on les suppose dans la crânioscopie. Nous fondons cette assertion sur les circonstances qui suivent, et dont les phrénologistes admettent même la pluralité.— 1° Les sinus frontaux font bomber la table externe de l'os frontal, de manière qu'il est impossible de juger ici du cerveau par le crâne. Les sinus frontaux sont plus ou moins amples dans les individus différents.— 2° Les parois du crâne n'ont pas la même épaisseur chez tous les individus. Gall a observé que chez plusieurs aliénés le crâne est beaucoup plus épais qu'à l'ordinaire. — 3° Le crâne n'offre pas une épaisseur uniforme ; dans certains points il offre des éminences et celles-ci varient pour la forme et la position selon les individus. — 5° La surface interne du crâne n'est pas représentée par l'externe ; sur la première il existe une foule d'impressions digitales qui ne se retrouvent nullement en sens inverse sur la seconde, ce qui me paraît dépendre de l'épaisseur inégale du diploë (1) ; mais ce qui plus est, c'est que la surface interne du crâne ne reproduit pas même, dans un sens rigoureux, la surface du cerveau ; en effet, les impressions, que la première présente, dépendent pour la plus grande partie, de la couche vasculaire qui existe entre elles (2), et cette couche est assez épaisse pour empêcher qu'elles ne se moulent réciproquement d'une manière complète, ce que l'on voit manifestement lorsqu'on examine à nu le cerveau revêtu de ses membranes ; la surface en est alors lisse et unie.

On voit donc que la surface extérieure du crâne ne reproduit pas *exactement* les saillies et les dépressions cérébrales. Observons d'ailleurs, que la crânioscopie, eût-elle quelque certitude, exigerait un tact très-délicat et très-exercé et que l'erreur pourrait s'y glisser facilement. Au reste, les phrénologistes eux-mêmes sont loin d'avoir une grande confiance dans la crânioscopie; mais alors pourquoi fonder une doctrine sur une prétendue méthode nouvelle, qui est incertaine et qui d'après l'aveu des phrénologistes a donné naissance au système (3) et sans laquelle disent-ils « on aurait continué à faire de la métaphysique et de l'idéologie vague et sans application pratique (4) : » La citation suivante va prouver l'assertion que nous venons d'émettre.

« Si toutes les circonvolutions cérébrales étaient placées de manière à ce que leur plus ou moins

---

(1) On n'a qu'à examiner une certaine quantité de crânes pris au hasard, et l'on se convaincra aisément de la vérité de notre assertion.

(2) On objectera peut-être qu'alors les impressions de la surface interne du crâne devraient être allongées au lieu d'être digitales ; mais nous observons que les vaisseaux des membranes cérébrales, s'adossent fréquemment entre eux, et qu'alors, distendus par le sang, elles peuvent former des éminences arrondies.

(3) La phrénologie doit son origine à cette circonstance que Gall a remarqué que des individus qui étaient doués au plus haut degré d'une faculté ou d'un penchant particulier présentaient une saillie à une partie de leur crâne.

(4) M. Bailly de Blois.

grand développement fût toujours traduit au dehors par le développement du même point de la surface du crâne, il serait toujours possible à celui-ci d'être l'expression fidèle du cerveau et chacune de nos facultés pourrait, jusqu'à un certain degré, coexister avec une forme déterminée du crâne, que l'observation finirait par constater. »

« La crânioscopie acquerrait bientôt une haute valeur comme moyen d'investigation. Malheureusement il n'en est point ainsi : car les mêmes développements des mêmes parties du crâne, les mêmes mesures de tous ses différents diamètres, les mêmes distances des différents points que l'on peut établir à la surface, peuvent coexister avec le développement de facultés tout à fait différentes dans toutes ces différences. »

« De sorte que deux têtes exactement et mathématiquement semblables par toutes les mesures que l'on voudra établir sur tous les points de la surface et de quelque manière que ce soit, pourront appartenir à des individus entièrement *différents par la nature et par l'énergie de leurs facultés.* » (M. Bailly de Blois, *Journal de la Société phrénologique de Paris;* juillet 1835, 3me trimestre).

2° *Dans la supposition que le crâne fût une représentation fidèle de la surface extérieure du cerveau ; la crânioscopie peut-elle nous faire connaître toutes les facultés de leur organe correspondant ?*

Nous répondons hardiment *non*, car alors il faudrait que toutes les circonvolutions cérébrales fussent en contact avec la voûte du crâne ; or, cela n'est pas, puisque des circonvolutions existent sur la ligne médiane au point de contact entre les deux hémisphères, qu'il en est qui reposent sur la tente du cervelet et sur la base du crâne, et qui, par conséquent sont tout à fait inaccessibles à l'examen crânioscopique ; or, ces circonvolutions, par leur grand développement, agissent sur la forme de la tête, et par conséquent la crânioscopie au lieu d'être exacte, n'est capable que d'induire en erreur. Si les circonvolutions cérébrales, situées sur la ligne médiane, sont très-développées, dit M. Bailly de Blois (1), elles pourront augmenter la hauteur de la tête depuis la base du nez jusqu'à l'os occipital, et cette augmentation de lignes verticales portera sur autant de points de la ligne naso-occipitale, qu'il y aura d'organes dans toute cette surface de circonvolutions : on pourra dès lors croire à un grand développement de toutes les facultés situées sur la ligne médiane et qui sont le sentiment des faits historiques, des comparaisons, du juste et de l'injuste, de la philosophie, de la fermeté, des grandeurs et de l'amour des enfants ; elles peuvent aussi augmenter les diamètres transversaux de la tête en refoulant latéralement les parties du cerveau, qui sont placées à côté d'elles, et dès lors la tête sera très-large, ce qui fera croire à un grand développement des facultés situées sur les côtés et qui sont le sentiment de la musique, du calcul, de la construction, de la poésie, de la circonspection, de l'attachement, de sa propre défense. Eh bien, dans l'un et dans l'autre cas, aucune de ces facultés ne sera développée.

Ajoutons encore que les circonvolutions cérébrales n'existent pas seulement à la surface du cerveau, mais qu'elles se prolongent dans la profondeur des anfractuosités ; enfin, ce qui prouve encore le peu de valeur de la crânioscopie, c'est que d'après les recherches anatomiques de Gall, les circonvolutions cérébrales ne constituent pas des organes, mais des formes superficielles d'organes, des terminaisons d'organes profonds (1). Que les phrénologistes viennent après cela, proclamer l'excellence de leur doctrine qui est née avec la crânioscopie et qui n'existe que par elle.

La cérébroscopie offre-t-elle une plus grande valeur que la crânioscopie ?

Si la cérébroscopie offre un champ plus vaste à l'observation que la crânioscopie, parce qu'elle permet d'examiner toute la surface extérieure du cerveau, d'un autre côté, elle se trouve rétrécie, puisqu'on ne peut y recourir qu'après la mort. Mais pour que la cérébroscopie eût quelque valeur, il faudrait que les circonvolutions cérébrales pussent être limitées, qu'elles fussent susceptibles d'une mesure exacte et que l'on pût ramener celle-ci à une unité de comparaison ; or, je le demande consciencieusement, cela est-il possible? sans doute *non*, parce que grand, petit, sont des valeurs relatives ; d'ailleurs les conditions de nutrition, de tempérament, de sexe, d'âge, de position sociale, influencent nécessairement le volume des organes, sans qu'il en résulte pour cela une plus grande activité. Rappelons en outre, comme nous l'avons dit plus haut, que les circonvolutions cérébrales ne sont pas des organes, mais des terminaisons d'organes dont le volume et la forme peuvent varier sans qu'il soit possible de l'apprécier et sans que cela influence leurs fonctions ; d'ailleurs qu'est-ce qui prouve aux phrénologistes d'une manière péremptoire que les facultés cérébrales n'ont leur siége que dans les circonvolutions? Cela devrait cependant être; mais les phrénologistes n'ont pas cette assurance.

« Il est infiniment *probable* que la *presque* totalité (2) des fonctions intellectuelles ou instinctives a lieu dans les circonvolutions» (M. Bailly de Blois, *Journal de la Société phrénologique de Paris.* 1835).

Il résulte donc de ce qui précède, que la crânio-

(1) *Journal de la Société phrénologique de Paris* 1835.

(1) D'après Gall « les circonvolutions du cerveau sont le résultat de l'épanouissement des fibres nerveuses, qui, en partant des éminences pyramidales traversent le pont de varole, puis vont dans les corps striés recevoir de nouveaux renforcements ; et enfin, continuant toujours à diverger, finissent par former les parties extérieures des hémisphères cérébraux. »

(2) Nous prions le lecteur d'observer les mots soulignés.

scopie et la cérébroscopie, au lieu d'être des méthodes d'observations exactes, ne peuvent qu'induire en erreur; mais pour les phrénologistes cela est peu de chose; ils n'en vont pas moins leur train, et il en est même qui vont si loin qu'ils ont inventé des crânomètres pour apprécier les hommes, non d'après leurs œuvres, mais en calculant combien de millimètres a une bosse crânienne.

Que doit-on penser maintenant des observations crânioscopiques et cérébroscopiques dont les ouvrages et les journaux de phrénologie fourmillent, et surtout des jugements qu'ils émettent sur les grands hommes des siècles passés? En jugent-ils sérieusement d'après des portraits, dont personne ne peut assurer l'exactitude? Que doit-on penser de toutes ces collections de crânes, de cerveaux modelés en plâtre? Les phrénologistes sont-ils toujours assurés que ces modèles représentent exactement les formes primitives du cerveau qui est d'une texture si molle, qu'il est impossible de le sortir du crâne sans le déformer? Sans doute *non*, et dès lors la plus grande partie de cet attirail scientifique s'écroule pour un juge sévère et impartial.

QUATRIÈME QUESTION.

Les phrénologistes font-ils sérieusement usage de la crânioscopie et de la cérébroscopie pour la localisation des facultés cérébrales.

Les phrénologistes nous disent avec assurance que toutes les facultés admises dans le système ont été découvertes par l'observation des saillies cérébrales; nous leur affirmons qu'ils sont dans l'erreur, que Gall et Spurzheim, dans leurs recherches sur les facultés affectives et intellectuelles ont eu recours à l'observation intérieure de l'*école écossaise*, que les phrénologistes, et surtout M. Broussais, affectent tant de mépriser (1). La preuve de cette assertion ressort évidemment de leurs propres aveux.

Voici ce que dit Gall : « M. Spurzheim reconnaît huit organes de plus que je n'en admets. Quant aux organes de l'habitativité, de l'ordre, du temps, de la surnaturalité, nous en avons souvent parlé; mais je fus toujours d'avis qu'il ne convient de les recevoir dans le nombre des organes, que quand leur *siége est prouvé par un assez grand nombre d'observations exactes.* »

Spurzheim replique : « D'après sa manière de s'exprimer dans ce passage, *on dirait qu'il* (Gall) *ne parle jamais d'un organe avant d'en être parfaitement certain. Cependant il a souvent fait le contraire.* Toute indication d'organe n'a été au commencement que conjecturale, et il n'a été démontré qu'à mesure que les expériences se sont multipliées. M. Gall a souvent communiqué ses idées par rapport aux organes avant d'avoir suffisamment répété ses expériences pour en être sûr. Il a même, dans ses cours, assigné à des organes tel siége que plus tard il a reconnu inexact. Par exemple, en quittant Vienne il a admis un organe du meurtre dans l'espèce humaine. Mais il doit se rappeler que le siége de cet organe était indiqué trop haut et trop en arrière de la tête, et que ce n'est que depuis notre visite à Halle en Saxe, chez M. le professeur Loder, que le véritable siége a pu être fixé. N'a-t-il pas traité, pendant nos voyages jusqu'à Paris, des organes de l'amitié et du sens des personnes, comme étant très-incertains? Qu'il n'admette pas les huit organes dont je parle avant de les avoir lui-même reconnus; mais qu'il ne blâme pas ma manière de les établir, car elle est conforme à la sienne. »

Ces passages me paraissent assez clairs pour prouver que Gall et Spurzheim ont commencé par admettre mentalement plusieurs facultés affectives et intellectuelles humaines et que ce n'est qu'ensuite qu'ils leur ont assigné un siége dans le cerveau. Au reste, ce qui démontre que les phrénologistes ne font pas sérieusement usage de la méthode empirique, c'est la facilité avec laquelle ils admettent et rejettent une faculté primitive, placent et déplacent un organe; c'est ainsi que la faculté et l'organe de la ruse admis par Gall ont été rejetés, parce qu'on s'est aperçu qu'on peut avoir de la ruse pour une chose et ne pas en avoir pour une autre, et qu'ils ont été remplacés par Spurzheim, par la faculté et l'organe de la secrétivité, que celui-ci a placé plus bas.

CINQUIÈME QUESTION.

Les prétentions des phrénologistes d'appliquer leur doctrine à l'instruction, à la morale et à la médecine légale sont-elles fondées?

La Société des sciences médicales et naturelles de Bruxelles, en demandant dans la question qu'elle a mise au concours, qu'on indique les applications de la phrénologie et de la crânioscopie à l'hygiène (1) et à la morale, a sans doute voulu comprendre par là les applications de la phrénologie à l'instruction et à l'éducation morale. Selon nous, ces applications sont tout à fait nulles, parce que l'erreur ne saurait en fournir. D'abord, pour ce qui concerne l'instruction, si l'on veut comprendre par là le développement des talents naturels, les phrénologistes doivent admettre que la crânioscopie est capable de nous faire reconnaître, par les saillies crâniennes, quelle est chez tel ou tel enfant l'apti-

(1) Voyez l'ouvrage : *Qu'est-ce que la Phrénologie*, par M. Lelut, 3me section.— Comparaison du système de Gall et de la phrénologie avec les systèmes antérieurs, pag. 268. Bruxelles, 1837.

(1) Il existe un ouvrage intitulé : *Hygiène morale*, par Casimir Broussais.

tude naturelle (1) ; or, d'après ce qui précède, la crânioscopie ne peut offrir à cet égard aucune indication. Mais qu'a-t-on donc fait dans l'absence de la crânioscopie? Ce que l'on fait encore tous les jours. On a reconnu les aptitudes naturelles, parce que les enfants les ont fait connaître en disant à cet égard leur inclination et en exécutant, dans leurs loisirs, les actions de la profession pour laquelle ils avaient du goût.

Quant à l'éducation morale qui nous apprend nos devoirs envers Dieu, envers nos semblables et envers nous-mêmes, elle est dirigée par un enseignement adressé à l'esprit, et tout cela se fait sans que l'on ait besoin pour cela de la phrénologie ; aussi les prétentions des phrénologistes ne peuvent séduire que des esprits peu sévères et ne servent qu'à jeter un vernis sur une doctrine enfantée par l'erreur; d'ailleurs si on laissait faire certains phrénologistes, on les verrait proclamer que le suicide est une action héroïque (2). Enfin pour ce qui concerne les applications de la phrénologie à la médecine légale, chaque fois que quelque coupable est traduit devant les tribunaux, les phrénologistes ne font que demander l'intervention de leur système dans les arrêts de la justice. Nous croyons que si réellement on leur accordait cette intervention, ils se trouveraient dans un grand embarras ; supposons, en effet, que chez un accusé de meurtre on constate une saillie crânienne dans l'endroit où, selon eux, siége l'organe de la destructivité; oseraient-ils en conclure que cet accusé n'est pas coupable, puisqu'il a été forcé par son organisation à commettre l'action qu'on lui reproche? Enfin dans la supposition que la crânioscopie ne donne aucune indication, quelle serait alors leur décision? Disons-le franchement, nous croyons que les phrénologistes, s'ils n'osaient avouer que leur doctrine est erronée, auraient cependant encore assez de conscience pour déclarer qu'elle ne peut ici offrir aucune application. Mais peut-être dira-t-on, que les indications crânioscopiques peuvent servir à établir des circonstances atténuantes : erreur ; car les circonstances atténuantes d'un crime ou d'un délit s'établissent sur d'autres considérations, tels que l'âge, le degré d'instruction et d'éducation, l'état de grossesse, etc.

(1) « Au fait mon but véritable est de déterminer les fonctions du cerveau en général, et celles de ses parties diverses en particulier; de prouver que l'on peut reconnaître différentes dispositions et inclinations par les protubérances ou les dépressions qui se trouvent sur la tête ou sur le crâne, et de présenter d'une manière claire les plus importantes vérités et conséquences qui en découlent pour l'art médical, pour la morale, pour l'éducation, pour la législation, etc., et généralement pour la connaissance plus approfondie de l'homme. » (*Lettre du docteur F. J. Gall en* 1798, *à M. Joseph Fr. de Retzer*).

(2) Voyez *le compte rendu de la Société phrénologique de Paris* pendant l'année 1832 et 1833. *Journal de la Société phrénologique*, 1er trimestre 1833.

Quant à l'application de la crânioscopie à la détermination de l'état mental d'un accusé, elle n'offre guère plus de réalité, car cet état mental n'est reconnu positivement qu'en interrogeant l'individu, qu'en observant les actes qu'il exécute et ceux qu'il a exécutés autrefois.

SIXIÈME QUESTION.

Peut-on faire une application de la phrénologie et de la crânioscopie à la thérapeutique des maladies du système nerveux intra-crânien?

Encore une fois, l'erreur n'est pas capable d'offrir une application utile et dans la supposition même que dans une aliénation mentale ou toute autre maladie du cerveau, il y eût une certaine coïncidence entre le désordre des facultés cérébrales et les saillies crâniennes, nous le demandons franchement, quel avantage en résulterait-t-il pour la thérapeutique? Consisterait-il à appliquer des sangsues sur le crâne à l'endroit supposé malade? et si cette médication avait quelque résultat favorable, serait-on en droit d'en inférer quelques données pratiques? Nous croyons que non, et tous les praticiens seront de notre avis.

Il nous resterait maintenant à examiner les applications de la crânioscopie à la législation, aux institutions sociales et politiques; pour nous ces applications sont encore nulles; et comme cela sort des attributions de la médecine, nous ne nous en occuperons pas (1).

Réflexions sur la petite-vérole qui a régné au printemps de 1838, *dans les environs de Charleroy;* par le docteur PIERARD.

Une épidémie de variole a sévi au printemps de cette année dans quelques communes des environs de Charleroy et notamment au village de Dampremy, situé au couchant de cette ville. Comme elle a atteint plusieurs individus qui avaient été vaccinés, cela n'a pas manqué de jeter du discrédit sur la vaccine. Ayant été à même de constater plusieurs faits, je crois convenable de soumettre au public médical le résultat de mes observations, afin de détruire les préjugés qui pourraient encore exister à cet égard, et nuire à la belle découverte de Jenner.

Les individus que j'ai observés, étaient tous adolescents, âgés de 18 à 20 ans, bien constitués et ayant en général été vaccinés dans leur enfance. La variole bien que confluente chez tous, fut néanmoins bénigne, et je n'eus à déplorer la perte d'aucun malade. Elle parcourut régulièrement ses périodes et au bout de 25 à 30 jours, les malades étaient en pleine convalescence, ne présentant plus de la triste affection qui venait de les atteindre que les marques indélébiles qui en sont la conséquence.

Les prodromes furent en général intenses, ac-

(1) Le défaut d'espace nous force à remettre au prochain volume, la publication du rapport de M. Broeckx.

compagnés de maux de tête, d'accablement général, de fièvre, de soif, d'envies de vomir et de vomissements, avec pouls fort et chaleur. Cet état nécessita chez plusieurs des déplétions sanguines générales et locales, après quoi, l'eau fit tous les frais de la guérison.

La première famille que je visitai, possédait trois jeunes gens qui avaient été vaccinés dans l'enfance, et qui successivement devinrent varioleux. Le premier étant en proie à l'éruption, il me fut impossible de vérifier les cicatrices de sa vaccine, mais l'examen que j'en fis chez les autres, me certifia que la vaccine qu'on leur avait communiquée, était fausse, et partant nullement préservative, et cela parce que les cicatrices qui en résultaient étaient unies et superficielles, au lieu d'être enfoncées et radiées comme celles de la vraie vaccine. Aussitôt que les prodromes énoncés plus haut, se manifestèrent chez eux, je ne doutai aucunement que la variole allait les frapper, et mon pronostic ne tarda pas à se réaliser.

La variole qui se manifesta chez ceux qui n'en avaient jamais été atteints, ni été vaccinés, ne présenta pas de différence dans sa marche; elle ne fut ni plus ni moins intense que chez ceux qui avaient été soumis à la vaccination, preuve encore que cette opération n'avait exercé aucune influence dans leur manière d'être, car il est d'observation que quand la variole se déclare chez des individus bien vaccinés, celle-ci est rarement confluente et intense.

Nous avons remarqué, disons-nous, des trous de fausse vaccine chez quelques individus qui sont devenus varioleux, et partant rien de surprenant qu'ils aient été atteints de l'épidémie, puisque la vaccine qui leur avait été inoculée, ne pouvait aucunement les préserver de la variole.

Mais en a-t-il été de même chez tous ceux qui sont devenus malades? nous ne pouvons l'affirmer, n'ayant pas été dans le cas de les voir tous avant l'invasion, ni après ; mais en supposant que parmi ce nombre (j'en ai vu une vingtaine), il s'en fût trouvé quelques-uns qui eussent reçu la vraie vaccine, doit-on en conclure, comme quelques médecins le pensent, et comme il a été avancé au sein de l'Académie de médecine de Paris, que la vertu préservative de la vaccine n'est que d'une durée temporaire, après laquelle l'individu vacciné redeviendrait susceptible de contracter la petite-vérole, s'il n'était resoumis à l'opération? Cette conséquence serait erronée et porterait une atteinte terrible au repos des familles. N'en trouve-t-on point suffisamment la raison dans cette aptitude qu'ont quelques individus à contracter plusieurs fois cette maladie? Ne possède-t-on point des exemples authentiques de récidive de variole? (Gregory, Susceptibilité à contracter une seconde fois la vaccine et la variole; *Arch. gén. de méd.*, t. XXVIII, p. 260). Pourquoi dès-lors, trouver étonnant que des sujets doués de ce privilège, contractent la petite-vérole, après avoir été bien et dûment vaccinés? Nous pensons, nous, que les auteurs qui ont émis cette opinion, ont basé leurs observations sur des faits exceptionnels, mais comme l'exception ne détruit point la règle, leurs observations tombent à faux et ne doivent aucunement ébranler l'opinion connue jusqu'ici sur les avantages de la vaccine. Il y a quelques années, Madame L..., qui avait pour médecin un de ces hommes de la *vieille roche*, croyant tout ce que les journaux racontent, me pria d'après les conseils qu'elle en avait reçus de revacciner les deux aînés de ses enfants, âgés de quatorze et seize ans, parce que, me dit-elle, son médecin avait lu qu'à l'Académie de Paris un médecin avait avancé qu'au bout de quelques années la vaccine perdait ses vertus préservatives, et qu'il fallait resoumettre à l'opération tous les 15 à 20 ans les sujets qui avaient été vaccinés, si on ne voulait encourir les dangers de les voir contracter la petite-vérole. J'eus beau lui dire que cette opinion, dont j'avais aussi connaissance, et qui, je crois, avait été émise par M. Bousquet, avait été loin d'être approuvée par l'assemblée, que pour mon compte je n'y croyais pas, je dus consentir à revacciner ses deux enfants, et pour être certain de leur communiquer un vaccin naturel et qui ne donnât pas prise aux objections, je les vaccinai au bras d'un enfant sain que j'avais choisi. A partir du lendemain, il se développa à chaque piqûre un point rouge et dur, qui alla en augmentant tous les jours, de sorte que le 8e point au lieu de former une pustule de vaccine, ne présentait qu'un noyau dur, enflammé, ressemblant assez à la morsure d'une punaise ou à un furoncle. Ces points d'induration passèrent à la résolution au bout de quelques jours, et notre bonne dame fut rassurée sur le sort de ses enfants ; elle fut convaincue que si la vaccine n'a qu'une vertu préservative momentanée, ils étaient encore au moins sous son heureuse influence. Mais qui lui assurait que sous peu, cette vertu préservative n'allait pas arriver à son terme? Quelle perplexité pour une mère imbue de pareil préjugé et quelle imprudence de la part du médecin de l'avoir fait naître! Je la rassurai en examinant les trous de la première vaccination, qui offraient toutes les conditions désirables et qui mettaient pour toujours ses enfants à l'abri de la variole...En effet, si la vaccine n'avait qu'une vertu préservative de certaine durée, n'aurions-nous pas déjà eu des milliers de victimes de variole depuis l'application de la vaccine? combien de milliers d'individus vaccinés depuis un nombre plus ou moins grand d'années, n'ont-ils pas vécu au milieu des épidémies les plus violentes, sans en recevoir la moindre atteinte? Cet argument n'est-il pas le plus fort qu'on puisse opposer à ceux qui ne croyent qu'à l'efficacité momentanée de la vaccine? Est-ce sur quelques aptitudes rares à contracter plusieurs fois la même maladie qu'ils peuvent fonder une opinion aussi contraire à la tranquillité des parents et opposée à l'expérience d'une longue suite de temps? Oui, la vertu de la vraie vaccine est éternelle et l'individu qui

l'a reçue sera toujours à l'abri de la variole. Oui, l'individu qui aura eu la variole pourra toujours impunément, comme le premier, vivre au milieu des épidémies varioleuses, sans risquer de la contracter ; quelques exceptions à cette assertion, ne pourront jamais détruire les milliers de preuves en sa faveur.

Ce que nous avons remarqué dans l'épidémie qui a régné dans nos environs ne vient-il pas encore corroborer ce que nous avançons. Parmi les malades que nous avons observés, plusieurs n'avaient point été vaccinés, et n'avaient jamais été atteints de la variole ; d'autres avaient été vaccinés, mais l'examen des cicatrices résultant de leur vaccination nous a prouvé qu'elle était fausse et par conséquent nullement préservative. Aucun de ceux qui déjà avaient été atteints de la variole ni qui avaient reçu la vraie vaccine, quoique vivant au milieu de l'épidémie, ne l'ont contractée.

S'il était vrai, autant qu'il me paraît absurde, que la vaccine ne préservât que temporairement, c'en serait fait de cette belle découverte qui a arraché jusqu'ici tant de milliers d'individus à la mort. Mieux vaudrait alors abandonner aux chances de la variole l'enfant qui naît, que d'être dans cet état continuel de perplexité inséparable de l'idée : que la vertu préservative de la vaccine qui lui a été communiquée peut cesser, et qu'il redevient au bout d'un certain nombre d'années susceptible de contracter la petite-vérole. Mais qu'on se rassure, l'opinion de ceux qui avancent semblable hérésie, n'est pas fondée sur la vraie observation, c'est un véritable épouvantail pour les parents, que sauront toujours repousser les vrais amis de l'humanité, zélés propagateurs de l'heureuse découverte de Jenner.

Observation d'une hernie crurale étranglée située à l'aine gauche, avec gangrène et perforation de l'intestin, accompagnée de fièvre intermittente tierce, d'engorgement considérable du foie et de catarrhe pulmonaire chronique; par J. Germain, docteur en médecine, en chirurgie et en l'art des accouchements à Maestricht.

Melius est remedium anceps quam nullum.

Le 23 juillet 1837, je fus demandé, à Lanaeken, à une lieue de Maestricht, pour donner mes soins à la femme Lamai, âgée de 48 ans, d'une taille ordinaire, d'un tempérament nerveux lymphatique, d'une constitution faible et maigre. Malade depuis 3 mois, elle était affectée d'une fièvre intermittente tierce, accompagnée d'un catarrhe pulmonaire chronique, avec expectoration abondante et engorgement considérable du foie.

Dans cet intervalle de temps, et durant les accès de froid, la toux qui se montrait alors très-forte, lui avait occasionné, depuis un mois, un hernie crurale dans la région inguinale gauche, mais qui se laissait aisément réduire. Depuis sept jours, me dit-on, la hernie était sortie et elle n'avait pu être réduite. On ajouta que le médecin traitant avait abandonné la malade, disant qu'il n'y avait plus rien à faire et que la mort était inévitable.

Je constatai les symptômes suivants : décubitus en supination, maigreur extrême, abattement général, insomnie, extrémités supérieures et inférieures froides et livides, face pâle, jaunâtre, couverte de sueur, front ridé, traits contractés, yeux languissants enfoncés dans leurs orbites, nez effilé, lèvres livides, joues et tempes caves, voix faible, facultés intellectuelles intègres, langue rouge et sèche, soif ardente, respiration gênée, expectoration difficile des crachats jaunâtres et assez consistants ; râle muqueux obtenu par le stéthoscope, ventre ballonné et chaud au toucher, très-sensible, présentant des bosselures et dessinant les circonvolutions intestinales; foie très-développé, dur, inégal, débordant de beaucoup les fausses côtes.

Tumeur au pli de l'aine gauche, globuleuse, de la grosseur d'un œuf de poule, dure au toucher; la peau qui recouvrait la tumeur était rude et d'un rouge foncé, ne pouvant être soulevée; douleur forte dans la hernie, hoquet, vomissements répétés, depuis 4 jours, de matières noirâtres, bilieuses et stercorales, constipation opiniâtre depuis le commencement de l'étranglement.

N'ayant eu aucun détail sur la maladie avant ma visite, j'étais dépourvu d'instruments nécessaires ; je fus donc obligé, dans cet état déplorable, de quitter la malade et de différer l'opération au lendemain ; j'ordonnai une application de 15 sangsues, suivie d'un bain entier dans lequel la malade resterait une heure, si les forces le permettaient, et un lavement émollient de 2 en 2 heures. Pour prévenir autant que possible les vomissements et pour éteindre la soif, car les vomissements se répétaient dès que la malade prenait la moindre quantité de liquide, je lui conseillai de tenir dans la bouche une tranche de citron, et la mis dans une position favorable.

Le 24, dès le matin, je m'y rendis avec M. Planken, chirurgien major de la 13e batterie d'infanterie, afin de pratiquer l'opération ; nous trouvâmes la malade dans un état tellement désespéré, qu'on aurait hésité de recourir à l'opération ; néanmoins comme il n'y avait d'autre ressource pour sauver, s'il était possible, la vie de cette agonissante, nous pratiquâmes la herniotomie de la manière suivante :

La malade fut placée sur une table couverte d'un matelas et d'alèzes, et dans la position convenable pour opérer.

Je tâchai de faire un pli aux téguments, afin de les inciser ; mais la peau était tellement distendue et épaisse, qu'il me fut impossible de la soulever ; je me contentai de la tendre entre le pouce et le doigt de la main gauche, je fis une incision sur la tumeur parallèle à son développement, et avec cir-

conspection, de peur de pénétrer trop avant et de blesser l'intestin, qu'on pouvait soupçonner être gangrené : cette incision fut faite crucialement. Après avoir disséqué la peau et enlevé le tissu cellulaire qui recouvrait le sac herniaire, j'ouvris le sac et agrandis son ouverture ; aussitôt un liquide jaune-verdâtre en sortit, accompagné d'un dégagement de gaz ; ce liquide répandait un odeur stercorale très-prononcée.

Je trouvai l'anse intestinale, dont l'étendue était assez grande, tout à fait gangrenée jusqu'au collet et offrant deux ouvertures assez larges ; la portion étranglée était intimement adhérente au pourtour de l'ouverture crurale et du sac ; je portai le doigt indicateur dans l'ouverture intestinale ; l'ouverture crurale était tellement retrécie, que l'intestin ne pouvait donner une issue libre aux matières contenues dans l'abdomen : l'adhérence qui se trouvait entre le sac et la portion intestinale ne permettait pas d'introduire le bistouri de A. Cooper. Je fus donc forcé de débrider de dedans en dehors l'ouverture intestinale pour agrandir l'ouverture du centre à la circonférence : aussitôt le débridement achevé, les gaz et les matières contenus dans les intestins, sortirent en grande quantité, le ventre s'affaissa et la malade se trouva soulagée.

La plaie nettoyée, je la tins ouverte, et la couvris d'une compresse fenêtrée, de bourdonnets de charpie, et de plumasseaux couverts de compresses et soutenus par un bandage inguinal ; catap'asmes émollients sur le ventre ; lavements ; diète.

25. La malade avait été à la selle, elle avait reposé toute la nuit, les douleurs abdominales avaient presque disparu ; le facies était mieux, le pouls plus développé, la langue humide, la soif moindre, la chaleur du corps naturelle, le ventre souple, peu douloureux, la plaie avait un bon aspect, et laissait échapper des gaz et des matières fécales en assez grande quantité. Mêmes médications.

26 et 27. Le mieux se soutient, les eschares commencent à se détacher, la voix est devenue claire ; les selles s'effectuent à l'aide de lavements. Mêmes prescriptions ; léger bouillon de veau.

3 août. Les matières stercorales sortent en petite quantité de l'ouverture herniaire, et sont accompagnées de beaucoup de sérosité ; un petit clapier s'étant formé à la partie interne, près du pubis, exigea une petite incision. Lotions émollientes.

27. La plaie est presque cicatrisée ; il ne reste qu'une petite ouverture, qui laisse échapper seulement de la sérosité accompagnée de peu de matières fécales. La malade commence à prendre de l'embonpoint ; une nourriture liquide et fortifiante est prescrite.

20 septembre. La malade peut se lever, l'ouverture existe toujours, mais ne laisse plus échapper que de la sérosité. L'engorgement du foie a presque disparu, et l'opérée ne conserve plus que la toux accompagnée d'expectoration muqueuse, qui a beaucoup diminué d'intensité. La fièvre intermittente durant le traitement n'avait plus reparu que légèrement 2 ou 4 fois. Je fis construire un brayer, au-dessous du quel cette femme conservait sur l'ouverture un peu de charpie avec une compresse soutenue par un léger bandage inguinal.

Aujourd'hui 20 décembre, la fistule est cicatrisée, et s'ouvre de temps en temps pour donner issue à quelques gouttes de sérosité.

Réflexions. — Cette observation nous a paru intéressante sous plusieurs rapports ; elle démontre : 1° que dans les cas les plus désespérés, il ne faut jamais abandonner les malades, mais qu'il faut venir au secours de la nature ; 2° que quand même il existe une complication de maladies, il faut toujours chercher à combattre d'abord celle qui menace une mort imminente, quoiqu'il existe peu de chance de guérison ; 3° que si on triomphe de cette maladie éminemment mortelle, il est probable qu'en gagnant du temps, les symptômes des maladies existantes, qui dans le même sujet feraient le désespoir du médecin se dissipent et marchent d'un même accord vers la guérison.

OPHTHALMIE DE L'ARMÉE.

Sur les granulations de la conjonctive.

Monsieur le Rédacteur,

Je lis dans le numéro du mois d'octobre du *Bulletin médical belge*, une lettre sur l'ophthalmie, que M. Florent Cunier vous adresse et dans laquelle se trouvent les paragraphes suivants, servant d'explication au dessin qui l'accompagne :

« *La même chose a lieu lorsque le corps papillaire a été détruit en plusieurs endroits par les caustiques comme dans le dessin ci-annexé* (f. 1re de la planche) ; *tous les points blancs et la surface blanche figurent le tissu de cicatrice qui a remplacé la muqueuse palpébrale ; parfois les espaces compris entre les points blancs, se trouvent comme comprimés par ce tissu de cicatrice et s'enflamment ; il suffit pour cela d'une légère cause excitante, et vous ne guérissez l'ophthalmie du globe qu'après avoir fait rétrograder les aspérités de la partie blépharo-conjonctivale non cicatrisée.*

Souvent les petites surfaces cicatrisées sont liées entre elles par un filet de même nature, qui constitue ce que l'on désigne sous le nom de brides.

« *Dans le dessin que je joins à ma lettre, les brides existent entre la conjonctive sclérotícale et la palpébrale, et l'action du muscle grand oblique supérieur se trouve paralysée.* »

Comme ces quelques lignes tendent à jeter du discrédit sur la cautérisation des membranes granuleuses, nous pensons qu'il importe à la vérité de relever les erreurs qu'elles renferment.

Tout d'abord, nous nions qu'il soit possible, par

quelque cautérisation que ce soit, même en pointillant la conjonctive avec le nitrate d'argent, de produire les petits points blancs, que M. Florent Cunier nomme tissu de cicatrice. Nous concevons difficilement que le dessin que ce médecin donne, soit exact ; nous avons vu beaucoup d'ophthalmiques traités de toute manière, et jamais nous n'avons rien rencontré de semblable.

Nous avouons franchement que si la conjonctive était mutilée ainsi que M. Florent Cunier nous la représente, il faudrait se hâter de proscrire à tout jamais la cautérisation qui en serait cause. Heureusement pour la science et pour l'armée, il peut n'en être pas ainsi. Si, comme nous, le savant ami de M. Burkard Eble avait été en position de pratiquer la cautérisation sur 424 granulés, d'après les principes que nous avons exposés dans un mémoire, que la Société de Médecine de Gand publie en ce moment, nous avons l'intime conviction qu'il tiendrait un tout autre langage ; que d'antagoniste exclusif, il serait devenu un des plus chaleureux partisans de notre traitement, car nous croyons à la sincérité de M. Florent Cunier ; pour nous, il n'y a aucun doute que ce médecin, à qui nous disons : *venez voir et jugez ensuite*, partirait convaincu de l'efficacité de la cautérisation par le nitrate d'argent dans le traitement des granulations ; conviction qu'il partagerait avec les médecins qui ont visité le dépôt de Namur, et au nombre desquels je nommerai M. l'inspecteur général du service de santé, MM. Simon, Delhaie, médecins de régiment, Anache, Lelong, Vanlil, Demadre médecins de bataillon, Raymon, Delmotte médecins adjoints, etc.

Sans doute la cautérisation ne réussit pas dans les mains de beaucoup de personnes ; cela dépend uniquement de la manière de la pratiquer, et parce qu'on suit les conseils des auteurs qui recommandent de toucher légèrement. C'est une erreur que nous avons partagée longtemps avec les autres médecins, et dont les funestes résultats nous avaient conduit à ne plus croire à l'efficacité des caustiques. C'est en cautérisant partiellement que nous avons vu survenir des brides, jamais cependant assez fortes pour gêner les mouvements de l'œil et surtout pour paralyser l'action du grand oblique. Il a fallu le hasard, la formation du dépôt de Namur, pour nous faire trouver les principes d'une méthode curative, pour apprendre à apprécier à leur juste valeur les phénomènes consécutifs et à éluder les accidents qui peuvent suivre les cautérisations de la paupière supérieure, effroi des praticiens. C'est après avoir expérimenté, que nous avons fait connaître comment on peut porter impunément le nitrate d'argent dans l'œil et faire disparaître ainsi les granulations. Nous répétons ici ce que nous avons dit ailleurs. Si vous cautérisez largement, c'est-à-dire une seule fois toute la surface granulée d'une paupière et cela chaque fois que le moment d'appliquer le caustique est revenu, vous anéantirez les granulations, quel que soit le volume qu'elles aient acquis, et vous verrez la muqueuse, d'abord au centre, ensuite dans toute son étendue, redevenir blanche, nacrée, lisse, polie, n'ayant rien perdu de son fonctionnement. Il y aura seulement une question de temps, qui ne sera pas toujours subordonnée au degré de la métamorphose de la conjonctive, mais à l'individualité des cas.

Ces garanties n'ont rien d'exagéré ; nous les puisons dans le traitement de 424 granulés, dont 352 sont complétement guéris et rendus à la vie militaire active ; 3, quoique débarrassés des granulations, sont considérés comme impropres au service militaire à cause de la perte des cils, la gophthalmie, etc., et 69 en voie de guérison. Il est bon de noter qu'au dépôt des ophthalmiques, les hommes rétablis ne sont proposés pour rentrer au corps par le médecin traitant, qu'avec l'approbation de M. Fallot, médecin principal de l'armée, et qu'on procède à leur visite en présence des médecins de la garnison.

M. Florent Cunier avance que les cautérisations prédisposent les ophthalmiques aux rechutes, aux injections chroniques, etc. Nous avons constaté tout à fait le contraire. Voici des chiffres : en 1837, en 5 mois, 441 granulés non cautérisés donnent 219 récidives envoyées à l'hôpital, sans compter celles conservées à la citadelle ; en 1838, en 11 mois, 568 ophthalmiques ne donnent que 52 récidives, et un seul a été soumis au traitement par la cautérisation. Voulez-vous d'autres preuves? nous avons fait un voyage à Louvain et nous avons profité de l'occasion pour nous enquérir des grenadiers et voltigeurs réunis, qui sont partis du dépôt de Namur, et nous nous sommes assuré que, depuis plusieurs mois qu'ils sont rentrés au corps, l'état des yeux avait été s'améliorant, quoiqu'ils aient été au camp, qu'ils aient fait des marches militaires, qu'ils aient séjourné au milieu d'un foyer permanent d'ophthalmie, et qu'ils n'aient pas cessé un moment de faire leur service.

Nous voyons tous les jours le nommé Lecomte, fourrier au 21e régiment de réserve, qui a été fortement granulé d'un côté et que nous avons traité par la cautérisation ; il est difficile de dire quel œil a été malade, nous avons vu deux médecins habiles s'y méprendre.

Par la cautérisation, la muqueuse est changée en un tissu de cicatrice, dit M. Florent Cunier ; nous ne le pensons pas. Il est reconnu que la muqueuse, comme la peau, peut se régénérer si elle n'est pas intéressée dans toute son épaisseur. Or, dans l'état granulaire, qui est évidemment une hypertrophie, il serait impossible, par le nitrate d'argent, caustique dont l'action est limitée, d'atteindre la muqueuse dans toute son épaisseur. Quand nous disons : il faut cautériser largement, c'est dire qu'il faut toucher en une seule fois toute la surface granuleuse, et pour nous, comme pour tout le monde sans doute, l'idée de largeur ne comprend pas avec elle celle de profondeur. D'ailleurs, nous le répétons, il faut voir, car les termes de comparaison nous

manquent pour établir ce que l'on entend par large, grande ou forte cautérisation, c'est par les yeuxqu'il faut juger.

Mais encore une fois, la muqueuse n'est pas désorganisée par le caustique ; nous possédons des injections bien réussies de paupières qui avaient été cautérisées et de paupières saines ; c'est à s'y tromper, nous ne trouvons rien de différent dans la vascularisation des unes et des autres.

Je bornerai là mes réflexions; je dirai cependant que la statistique que M. Florent Cunier a encadrée dans sa lettre m'en a suggéré plusieurs que je crois inutiles de rapporter. Je dirai seulement que, d'après celle que nous avons établie avec la plus grande exactitude et qu'on peut voir dans les tableaux annexés aux recherches nouvelles sur l'ophthalmie, publiées par M. Fallot, il y a environ six mois, je me crois fondé à penser que les informations recueillies par M. Florent Cunier en ce qui concerne le nombre des maçons, au moins sont inexactes.

Veuillez, M. le rédacteur, insérer mes observations dans votre plus prochain numéro. Quand il s'agit de détruire des erreurs et surtout de celles du genre que je viens de signaler, on ne saurait y mettre trop d'empressement.

Agréez l'expression de ma parfaite considération.

Le médecin de bataillon au dépôt des ophthalmiques à Namur.

L. Loiseau.

Namur, le 20 novembre 1838.

BIBLIOGRAPHIE.

Quelques observations sur l'emploi dans un grand nombre de maladies d'un appareil calorifère simple, portatif, peu dispendieux, d'une application facile et d'une grande efficacité, soit pour exciter d'abondantes transpirations, soit pour introduire dans l'économie, par le système cutané, toutes médications convenables, en remplacement des diverses espèces de bains généralement en usage; par le docteur Cutler, ancien chirurgien militaire, membre de plusieurs Sociétés savantes. In-8° de 30 pages, Bruxelles, 1838.

Après avoir jeté un coup d'œil rapide sur l'emploi fréquent des bains chez les anciens et leur action sur l'économie animale, soit qu'on les prenne froids, tièdes, chauds, très-chauds ou sous forme d'étuve ou de vapeur, l'auteur du mémoire arrive à la description de son appareil, qui est calqué sur celui employé dans le traitement du choléra, et à l'aide duquel on peut administrer un *bain d'air chaud.* Voici la description qu'il en donne lui-même : « Cet appareil consiste en un archet en osier, composé de trois pièces qui se séparent pour la commodité du transport ; l'archet est ouvert par un bout, et fermé par l'autre avec une planche de bois demi-circulaire, qui a au centre un trou d'environ deux pouces de diamètre, pour y introduire un tube de métal dont la description serait plus complète, si l'on pouvait se représenter l'appareil entièrement appliqué à un malade. On introduit l'extrémité du tube dans le trou pratiqué dans la planche de bois qui est destiné à le recevoir ; ce tube prend diverses directions, d'abord une direction horizontale coïncidant avec l'axe de l'archet, dans une longueur d'environ six pouces ; ensuite une direction également horizontale, mais à angle droit avec la première partie, d'une étendue que l'on peut régler à volonté, comme il sera dit plus bas, et qui correspond à la distance qui existe depuis le bout de l'archet jusqu'à la chaise sur laquelle l'autre extrémité se trouve placée, et enfin, une direction verticale, aussi à angle droit avec la seconde portion, et dans la forme d'un entonnoir à fond métallique que supporte la chaise ; la portion verticale a environ huit pouces de hauteur ; on y pratique une petite porte pour introduire une lampe d'esprit de vin, garnie de six mèches. Le tube est composé de deux pièces qui s'introduisent l'une dans l'autre et se détachent par le milieu, de manière que l'on peut l'allonger et le raccourcir à volonté. Les deux bouts s'introduisent l'un dans l'autre, alors leurs extrémités libres ont chacune la forme d'un cône tronqué; la base du côté qui entre dans la planche et l'extrémité supérieure de celui qui contient la lampe, forment, l'une et l'autre, un coude avec la portion centrale, et sont de la même grandeur. Lorsque l'archet est appliqué, on le recouvre, comme il a été dit, pour empêcher l'impression de l'air froid ; on adapte ensuite le tube, et on y introduit la lampe remplie d'esprit de vin et garnie de plusieurs mèches allumées, de manière à produire le degré de chaleur que l'on désire. Toute la dépense de cet appareil n'excède pas dix-huit francs. »

Cette description manque de clarté, mais avec un peu d'attention on pourra se former une idée de l'appareil que l'auteur propose. Suivant lui, cet appareil pourrait remplacer avantageusement toute espèce de bains à température ordinaire; il est beaucoup plus simple, n'occasionne aucune émanation désagréable et n'oblige pas le malade à sortir de son lit. Son action est dérivative et sudorifique; on peut également, à l'aide de l'appareil calorifère de M. Cutler, administrer divers agents thérapeutiques, tel que l'iode, le mercure, etc : il suffit pour cela d'introduire dans l'entonnoir un petit cadre de fer-blanc disposé pour supporter, au-dessus de la flamme de l'esprit de vin, une plaque en fer assez mince sur laquelle on dépose les substances qu'on veut mettre en contact avec les absorbants de la peau. Veut-on administrer un bain de

vapeur, on substitue à la plaque en fer un vase peu profond contenant de l'eau bouillante assez pour remplir le fond ; on peut aussi, si on le désire, charger cette eau de substances médicamenteuses, en déposant celles-ci dans le vase.

M. Cutler assure avoir guéri, à l'aide de son appareil calorifère un rhumatisme arthritique qui, depuis quatre mois, résistait au traitement le plus actif. Il l'a, dit-il, employé avec un succès constant dans beaucoup de cas pour lesquels il était nécessaire d'exciter une forte transpiration, et de ce nombre sont des bronchites, des maladies du foie, des fièvres continues, accompagnées de chaleur sèche à la peau, mais sans dérangement cérébral, des dyspepsies, des entérites chroniques, des œdèmes des membres, des irritations nerveuses, de violents maux de tête nerveux, etc.

Telle est l'analyse succincte du mémoire de M. Cutler ; nous ne discuterons pas avec lui sur les effets qu'il prétend obtenir à l'aide de l'appareil qu'il propose, attendu que nous ne pouvons porter un jugement sur un moyen que nous n'avons pas employé. Nous désirons que les résultats qu'il promet se réalisent entre les mains d'autres praticiens, et alors nous nous empresserons de proclamer la bonté de sa méthode.

J. R. Marinus, D.-M.

VARIÉTÉS.

Commission permanente du Congrès médical de Belgique.

PRIX PROPOSÉS AU CONCOURS.

Une médaille en or, de la valeur de 500 fr., sera décernée à l'auteur du meilleur mémoire *sur l'éducation physique des enfants, depuis la naissance jusqu'à la puberté.*

Ce mémoire devant être un traité spécialement destiné aux mères de famille, sera écrit d'un style clair, concis, et dégagé, autant que possible, de toute discussion scientifique.

Deux médailles semblables seront décernées aux auteurs du meilleur mémoire sur les deux questions suivantes :

1° *Indiquer le mode d'action de la compression et déterminer la valeur thérapeutique de ce moyen.*

Les concurrents ne pourront pas se borner à traiter cette question théoriquement, mais ils devront s'étayer de faits.

2° *Quel est, d'après le développement physique, l'âge le plus convenable pour la levée de la milice en Belgique ? Déterminer l'influence qu'exerce la vie militaire sur la santé du soldat et exposer les moyens de prévenir les principales affections auxquelles cette profession peut donner lieu.*

Cette dernière question étant d'un intérêt tout local, les habitants de la Belgique sont seuls admis à concourir.

Les mémoires, écrits lisiblement en français ou en latin, seront adressés, franc de port, avant le 1er novembre 1839 pour les deux premières questions, et avant le 1er janvier 1840, pour la dernière, à M. le docteur Dieudonné, rue de l'Empereur, numéro 29.

Les mémoires envoyés au concours deviennent la propriété du Congrès : tout concurrent a le droit de faire prendre copie de son mémoire, à ses frais. Chaque mémoire portera en tête une épigraphe et sera accompagné d'un billet cacheté présentant à l'extérieur la même épigraphe et contenant les noms et domicile de l'auteur.

Les membres de la commission sont exclus du concours.

Le Secrétaire de la Commission permanente.

Dr Dieudonné.

Bruxelles, 1er novembre 1838.

Encyclographie

DES

SCIENCES MEDICALES.

RÉIMPRESSION GÉNÉRALE

DES

OUVRAGES PÉRIODIQUES SUR CES SCIENCES, PUBLIÉS EN FRANCE,

Savoir :

LANCETTE FRANÇAISE, GAZETTE DES HÔPITAUX;
GAZETTE MÉDICALE DE PARIS;
L'EXPÉRIENCE, JOURNAL DE MÉDECINE ET DE CHIRURGIE;
LA PHRÉNOLOGIE;
JOURNAL DES CONNAISSANCES MÉDICALES;
JOURNAL DES CONNAISSANCES MÉDICO-CHIRURGICALES;
REVUE MÉDICALE FRANÇAISE ET ÉTRANGÈRE;
ARCHIVES GÉNÉRALES DE MÉDECINE;
ARCHIVES HOMOEOPATHIQUES;
ANNALES D'HYGIÈNE PUBLIQUE ET DE MÉDECINE LÉGALE;
BULLETIN GÉNÉRAL DE THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE ET CHIRURGICALE;
ANNALES DE CHIMIE ET DE PHYSIQUE;
JOURNAL DE PHARMACIE ET DES SCIENCES ACCESSOIRES.

BRUXELLES,
SOCIÉTÉ ENCYCLOGRAPHIQUE DES SCIENCES MÉDICALES,
RUE DE FLANDRE, N° 155.

1838.

LA LANCETTE FRANÇAISE,

GAZETTE DES HOPITAUX

CIVILS ET MILITAIRES.

OCTOBRE 1838.

N° 115. — 2 OCTOBRE.

Doit-on revacciner?

La majorité de l'Académie de médecine montre de la tendance à désapprouver la revaccination; mais en songeant à la responsabilité qu'entraînerait son opinion nettement exprimée, elle voudrait pouvoir faire une réponse qui ne fût ni oui ni non. C'est dans l'espoir de contribuer à mettre un terme à cette indécision, que je vais examiner avec d'assez longs détails l'importante question dont l'Académie est saisie.

Dans son rapport à l'Institut, M. Breschet rattache à deux chefs principaux les motifs sur lesquels l'utilité de la revaccination peut être établie, savoir :

1° La dégénérescence du virus-vaccin;

2° La cessation avec le temps, de l'état d'immunité produit par la vaccination (1).

Nous allons surtout nous attacher à apprécier la valeur de ces deux arguments, sans négliger pour cela quelques autres raisons secondaires qui pourront se trouver sur notre chemin.

L'hypothèse de la dégénérescence du virus-vaccin a trouvé dans l'Académie un nouveau défenseur en M. Guersant, et puisqu'on ne cesse de la reproduire, il faut bien aussi ne pas cesser de la combattre. Je suis donc forcé, malgré mon dégoût pour les redites, de répéter les raisonnements que depuis 1831 j'ai présentés plusieurs fois à l'Académie (2), où il m'est souvent arrivé de dire, sans rencontrer d'opposition sérieuse : Les virus sont des productions, sous plus d'un rapport, analogues aux êtres organisés (3), et dès lors susceptibles de se reproduire indéfiniment avec toutes leurs propriétés. Tels se montrent depuis plus de trois siècles, le virus syphilitique; depuis plus de douze, le virus varioleux. Le virus-vaccin ne se comporte pas différemment. Arrivé maintenant, à raison d'un renouvellement par semaine, à plus de deux mille générations, il aurait perdu, il y a longtemps, toute sa propriété préservatrice, si elle était susceptible de s'affaiblir le moins du monde. Cependant, il est certain que les individus vaccinés avec ce vieux vaccin sont aussi efficacement préservés de la variole que l'étaient, il y a trente-six ans, ceux qu'alors on vaccinait avec du virus tout jeune. Que signifient, en présence d'un fait aussi décisif, le peu de profondeur des cicatrices laissées par les pustules actuelles, l'inflammation toujours légère dont elles sont accompagnées et quelques autres particularités tout aussi minimes, sans être pour cela mieux avérées? Elles ne doivent certes pas empêcher de considérer comme véritablement dépourvu de valeur, tout motif de revaccination appuyé sur la dégénérescence du vaccin. Fût-elle d'ailleurs aussi à craindre qu'elle l'est peu, on pourrait la prévenir facilement en *rajeunissant* le virus, comme on l'a fait et comme on peut toujours le faire.

Cette précaution, il est vrai, deviendrait insuffisante, si, comme le pense Heim, le temps affaiblissait chez les vaccinés la résistance à contracter la variole, de telle sorte qu'au bout de quatorze ans, ni plus ni moins, elle aurait complétement disparu (1). Mais d'abord, demanderons-nous, comment s'est-on assuré qu'au bout de quatorze ans l'immunité produite par la vaccination n'existe plus? Ne pourrait-on pas soutenir avec autant de raison, qu'elle disparaît en sept ans, en trois ans et même moins, ou au contraire, doubler et quadrupler la durée du temps de grâce accordé par Heim? On invoque, je le sais, comme preuve d'une préservation temporaire, le grand nombre de sujets revaccinés avec succès en Allemagne. Roesch mentionne la réussite de 37 revaccinations sur 100 (2); le rapport à l'Institut en porte le chiffre à 20,000 sur 44,000; M. Bousquet, à 21,308 sur 47,263.

Si l'on admettait ces faits sans aucune condition, ceux qui les invoquent seraient les premiers à reconnaître que, qui prouve trop ne prouve rien; car il leur en coûterait sans doute d'admettre que nous vivons au milieu de nombreuses générations à *demi-vaccinées*, si bien que dans une épidémie de variole, la moitié d'entre elles pourrait en être atteinte,

(1) Rapport sur les prix Montyon, etc., p. 14.
(2) Voir séances de l'acad. de méd.
(3) De Contagione, p. 112.

(1) Rapport sur les prix, etc., p. 14.
(2) Annales d'Hygiène, etc., liv. XVIII. p. 138.

danger bien autre que celui de danser sur un volcan. Pour échapper à cette conclusion, les revaccinateurs s'empresseraient de dire, et en cela nous serions de leur avis, qu'il n'y a aucune parité à établir entre les causes légères de contagion auxquelles on peut se trouver exposé pendant le cours d'une épidémie, et l'insertion d'un virus de bras à bras au moyen de la lancette; témoin l'expérience faite mardi à l'Académie de médecine, où, parmi les personnes ayant eu la variole, vaccinées ce jour-là quatre d'entre elles, MM. Desportes, Dubois (d'Amiens), et deux autres dont j'ignore le nom, ont eu de fort beau vaccin. Assurément ces messieurs sont peu disposés à croire que, sans l'opération à laquelle ils viennent de se soumettre, ils auraient éprouvé de nouveau la variole à la première épidémie. Nous devons aussi faire remarquer que les revaccinations essayées en France ont été loin d'offrir des résultats semblables à ceux obtenus en Allemagne. Au lieu de les voir réussir sur un tiers, ou sur la moitié des sujets, M. Baudelocque n'a obtenu de succès qu'une fois sur cent vingt-cinq, et M. Gérardin une fois sur onze.

On adoptera sans doute de préférence le chiffre de nos compatriotes, si l'on veut faire attention que les documents recueillis en Prusse ont passé par les mains de Rust, partisan forcené des cordons sanitaires à l'encontre du choléra, qui, sans doute, pour faire pendant à l'Histoire médicale de la fièvre jaune, etc., par M. Pariset, a publié un ouvrage où les cas de contagion du choléra-morbus se trouvent par *milliers*. Malheur à qui trompe ou se trompe en matière scientifique; la confiance une fois perdue l'est pour toujours. Du reste, on doit indulgence à ces esprits qu'une sorte d'affinité dirige invinciblement vers l'erreur, et qui, tournant sans cesse le dos à la vérité, l'indiquent à leur manière. Feu Alibert, quoique ses biographes n'en aient rien dit, valait pour cela son pesant d'or.

Rien, comme on voit, n'était plus facile que de démontrer le peu de valeur des faits et des raisonnements dont on s'étaie pour réduire à un temps d'assez courte durée la vertu préservative du vaccin; cependant cette discussion de détails ne devait pas être négligée; elle contribuera d'ailleurs à faire mieux sentir l'importance des grands résultats que nous n'hésitons pas à présenter comme allant au fond de la question, et pouvant seuls l'éclairer, parce qu'ils ne peuvent être contestés par personne, ni interprétés de deux manières différentes.

Depuis l'introduction de la vaccine en France, le nombre et l'intensité des épidémies de variole diminuent progressivement, et les vaccinés, en petit nombre, atteints de temps à autre par cette maladie, en souffrent ordinairement moins que ceux qu'elle attaque une seconde fois. Si, chose fort contestable, les varioloïdes sont en même temps devenues plus fréquentes, c'est un bien petit mal à la place d'un horrible fléau. Tout, jusqu'à présent, vient à l'appui de ces vérités, qui ont reçu une éclatante confirmation lors de l'épidémie de Marseille, en 1828 (1). On y comptait alors 30,000 sujets vaccinés. Sur ce nombre, 2,000, c'est-à-dire 1/15, ont été malades, mais la plupart d'entre eux n'ont eu que la varioloïde ou une variole presque toujours bénigne, puisque, sur tant de malades, le nombre des morts s'est élevé à 20 seulement. Parmi les 2,000 sujets de la même ville, qui avaient eu précédemment la variole, 20 seulement, c'est-à-dire 1/100, en ont été atteints une seconde fois; mais chez eux la maladie a été généralement grave, puisqu'ils ont fourni quatre morts. Ainsi donc, si à nombre égal, il y a eu sept fois plus de malades parmi les vaccinés, il y a eu en revanche trois fois moins de morts que parmi les sujets qui avaient déjà eu la variole. Tout calculé, le sort des premiers a réellement été préférable à celui des autres.

En présence de faits aussi tranquillisants, on est bien peu fondé à invoquer en faveur de la revaccination cette considération dont l'insignifiance égale au moins la banalité; si ça ne fait pas de bien, ça ne fera toujours pas de mal. Prendre en quelque sorte l'inutilité pour règle de nos actions! Y pense-t-on sérieusement? A ce compte, on nous verra bientôt couverts d'amulettes de la tête aux pieds; car, comme l'a dit Aristote : « Posito uno absurdo multa sequuntur. »

La mesure que nous combattons aurait eu certes, bien qu'en ait dit M. Bouillaud, le très-grave inconvénient de faire perdre toute confiance en la vaccine, et elle répandrait sans aucun avantage une terreur, une épouvante qu'il faudrait bien se garder de faire naître et de propager hors de propos. Il y a plus, elle nous empêcherait de savoir ce qu'est précisément la vertu préservatrice du vaccin. En effet, en admettant, comme tout porte à le croire, qu'il procure une innocuité permanente, on serait néanmoins conduit à attribuer à une seconde vaccination ce qui serait dû à la première, et on ne saurait pas mieux si la revaccination est nécessaire, puisque pour cela il aurait fallu ne pas la pratiquer. Les règles inflexibles de la méthode expérimentale nous font donc une nécessité de l'expectation si nous voulons parvenir à résoudre avec certitude la question scientifique.

Mais, dira-t-on, le sentiment d'humanité exige que, dans la crainte d'un danger même peu probable, on prenne toutes les précautions possibles pour s'en préserver; la vie de nos semblables a une toute autre valeur que la solution d'un problème de physiologie. Oui, très-assurément ce problème, si on le posait à dessein, ne mériterait pas que, pour l'éclaircir, on sacrifiât le dernier des hommes. Mais c'est la force des choses qui le pose et le résoudra, quoique nous fassions; car, l'autorité voulût-elle la revaccination, elle n'obtiendrait pas celle d'un dixième des vaccinés qui, à eux seuls, font peut-être les deux tiers de la population actuellement vivante, et il resterait toujours une masse énorme pour l'expérience d'expectation, que, bon gré malgré, le temps achèvera seul. Y a-t-il inhumanité à vouloir ce qui doit arriver?

En résumé, le virus-vaccin n'est pas susceptible de dégénérer; rien n'indique que l'immunité dont jouissent les vaccinés s'affaiblisse avec le temps, et une revaccination générale prolongerait le doute dont on veut sortir. Telle devrait être, à mon sens, la réponse de l'Académie. Une fois éclairé sur la ques-

(1) Favart, Rapport fait à la Société, etc., p. 10.

tion scientifique, le pouvoir pourrait agir avec pleine connaissance de cause, et il n'en resterait pas moins libre d'avoir égard, pour se décider, à des considérations d'un autre genre, qu'il est seul en position de bien apprécier. ROCHOUX.

28 septembre 1838.

HOTEL-DIEU.

M. LOUIS.

Péritonite, suite de perforations intestinales ; soupçons de choléra sporadique; mort.

Le 19 septembre 1838, on coucha au n° 58 de la salle Saint-Landry un maçon de trente et un ans. A son arrivée, cet homme présenta les extrémités froides et cyanosées, les yeux caves, le pouls très-fréquent, le ventre très-douloureux, même au simple toucher ; la respiration difficile. De temps en temps il avait des vomissements bilieux, des selles assez fréquentes. L'intelligence, assez lente dans son exercice, n'était pas altérée. Le malade ne put rien apprendre sur les antécédents de son affection. Les personnes qui le conduisirent racontèrent qu'il avait été saigné deux fois en ville, qu'on lui avait appliqué des sangsues sur l'abdomen, qu'il était malade depuis onze jours, et que depuis sept jours il avait du dévoiement et vomissait des matières liquides de couleur verte.

L'interne de garde prescrivit des sinapismes très-chauds aux extrémités, des lavements opiacés, de l'eau de Seltz, du thé en abondance et des fomentations abondantes sur l'abdomen.

Le 20, à la visite, le malade conserve son intelligence; la figure est assez colorée, ce qui est son état habituel; pouls à 120; langue humide; ni selles ni vomissements; abdomen tendu, douloureux, résonnant. Solution de sirop de gomme ; un quart de lavement avec 10 gouttes de laudanum.

Le 21, même état, sauf que le ventre est encore et plus météorisé et plus douloureux. Ventouses scarifiées, 6 onces; cataplasmes sur le ventre; potion gommeuse; lavement simple; solution de sirop de gomme, 2 pots; diète.

Le 22, deux vomissements bilieux dans la journée d'hier; pas de selles; pouls à 108; chaleur sèche; ventre plus météorisé qu'hier, très-douloureux; une teinte ictérique légère se montre pour la première fois à la surface du corps et sur les sclérotiques. L'intelligence est paresseuse; délire pendant la nuit; langue humide; yeux caves, égarés. Même prescription, sauf les ventouses.

Le 23, quelques vomissements; pas de changement pour les autres symptômes. Onguent mercuriel en frictions sur l'abdomen, 1 once; le reste *ut supra.*

Le 24, chaleur sèche; pouls à 104; langue collante et encroûtée à sa base, humide à la pointe. Même douleur du ventre à la pression la plus légère. Il a vomi dans la journée d'hier. Même prescription, plus une bouteille d'eau de Seltz.

Le 25, pouls à 88; délire pendant la journée et dans la nuit; ventre toujours très-sensible dans toute son étendue; chaleur sèche, élevée; langue sèche; ni selles ni vomissements. Même prescription.

Le 26, le malade a succombé pendant la nuit.

Autopsie, 30 *heures après la mort.* La roideur cadavérique est très-prononcée; abdomen distendu par des gaz et très-météorisé. Teinte violacée sur plusieurs points de l'intestin grêle. Quelques brides unissent des circonvolutions intestinales. Epanchement d'un liquide jaunâtre, sans odeur stercorale, dans l'abdomen, et pouvant être évalué à sept ou huit onces. En détachant l'intestin, on reconnaît qu'il est perforé en plusieurs endroits. Il s'écoule de ces ouvertures des matières liquides analogues à celles qui ont été trouvées dans l'abdomen. Ces perforations, au nombre de dix à douze, existent sur l'intestin grêle, à un pied et demi du cœcum; elles varient par leur étendue depuis une ligne de diamètre jusqu'à un demi-pouce, au point d'égaler en surface une pièce de cinq sous. La valvule iléo-cœcale est le siége de deux de ces larges ulcérations. Autour des perforations se dessinent des vaisseaux très-fins, sous forme d'arborisations. Les ganglions mésentériques sont pour la plupart rouges et violacés, assez volumineux. Rate ni gonflée, ni ramollie; rien dans les autres viscères de l'abdomen. Les poumons sont sains; le cœur d'une consistance normale; rien dans le cerveau.

On a en vain cherché une altération des plaques de Peyer; on ne les a trouvées ni gonflées, ni ramollies, ni injectées.

Réflexions. Pendant les quatre premiers jours du séjour de ce malade à l'hôpital, aucun diagnostic ne fut arrêté. M. Louis pensait que cela était impossible, à cause de l'absence de renseignements sur les antécédents de la maladie. Etait-ce un cas de choléra sporadique? Les vomissements bilieux, les selles nombreuses, la cyanose et la froideur des extrémités; voilà certainement plusieurs symptômes du choléra. Mais, d'une autre part, la douleur vive et le météorisme de l'abdomen pouvaient faire croire à une péritonite. Dans ce cas, celle-ci était-elle universelle? Cela paraissait peu probable à M. Louis, en raison de ce que les traits de la face n'étaient pas altérés, quoiqu'il fût possible que la péritonite fût assez étendue, sans que l'altération des traits fût grande. Restait à savoir la cause de cette péritonite. Les renseignements fournis par les parents du malade lui-même, étaient insuffisants pour résoudre cette question. Seulement, en interrogeant celui-ci deux jours après son entrée, lorsqu'il conservait encore toute son intelligence, nous apprîmes qu'au début, c'est-à-dire onze jours auparavant, il avait éprouvé de la céphalalgie, un sentiment de courbature, de la perte d'appétit, du dévoiement. Il continua néanmoins à travailler; mais quatre jours après, il lui survint tout à coup des douleurs vives au ventre, accompagnées de vomissements bilieux ; il ne pouvait se lever. Nous pûmes croire dès lors à l'existence d'une affection très-aiguë du péritoine, et c'était l'opinion de M. Louis; mais la cause en restait toujours cachée. L'idée d'une fièvre typhoïde ne se présenta pas. Ce ne fut qu'après l'autopsie du malade, que M. Louis crut devoir attribuer la mort

de cet homme à cette affection. Néanmoins, ce diagnostic fait après coup a paru très-douteux à beaucoup de personnes, puisqu'on n'a observé pendant la vie presque aucun des symptômes de la fièvre typhoïde. Et, en effet, la péritonite survenue pour ainsi dire dès le début de la maladie, tandis qu'elle se montre vers la fin des affections typhoïdes; l'absence de sudamina, de taches rosées, lenticulaires; l'intelligence assez nette, du moins pendant les premiers jours; les forces assez grandes de ce malade : voilà assez de raisons pour écarter l'existence d'une fièvre typhoïde. L'autopsie, en démontrant qu'aucune plaque de Peyer n'était altérée, vient encore confirmer cette opinion.

A quoi faut-il donc attribuer la mort de cet homme? Les perforations intestinales sont un effet dont la cause est en dedans de l'intestin. La tunique muqueuse de celui-ci n'était ni injectée, ni ramollie. Seulement, près des ulcérations ou des perforations, l'on pouvait voir se dessiner des arborisations. C'était bien là la preuve d'un travail phlegmasique. Celui-ci a-t-il pu suffire pour déterminer la destruction des tuniques de l'intestin, là où il était perforé? Cela n'est pas impossible; mais alors, puisque les symptômes d'une fièvre typhoïde ont manqué, il faut admettre que la maladie de cet homme était d'abord une entérite grave. Le dévoiement qui a apparu dès le principe n'est point contraire à ce diagnostic. Le gonflement et la rougeur des ganglions du mésentère pourraient faire admettre une entéro-mésentérite; mais celle-ci n'avait nullement le caractère typhoïque que M. Louis a cru devoir lui donner après l'autopsie.

HOTEL-DIEU.

M. Chomel.

Pleuro-pneumonie très-intense ayant cédé à l'emploi des saignées et de l'émétique à haute dose. Rechute; nouvelle administration de l'émétique. Absence de crachats rouillés; explication de ce fait.

Un jeune garçon boulanger, âgé de 28 ans, de tempérament sanguin, entra à la clinique de l'Hôtel-Dieu étant atteint d'une pleuro-pneumonie très-intense, et fut couché au n° 67 de la salle Saint-Bernard.

C'était l'affection la plus grave de ce genre que l'on eût observée depuis deux mois dans ce service, où l'on reçoit vingt-cinq pneumoniques environ tous les mois. Toutefois, la maladie avait cédé à l'emploi énergique des saignées et de l'émétique à haute dose, et le malade était en pleine voie de guérison, lorsqu'il éprouva une rechute dont la cause resta tout à fait inconnue.

La pleuro-pneumonie avait repris sa gravité première; mais les conditions du malade étaient beaucoup plus défavorables que par le passé, car il se trouvait considérablement affaibli par les saignées copieuses que l'on avait été dans la nécessité de lui pratiquer; et, pour cette fois, M. Chomel jugea convenable de s'abstenir de toute sorte d'évacuation sanguine. On reprit de nouveau l'usage du tartrate antimonié de potasse, auquel on se borna exclusivement, et sous son influence, l'on vit de nouveau les symptômes de la pneumonie se calmer peu à peu, et la guérison s'effectuer avec assez de promptitude.

Chez ce malade nous avons vu l'émétique donner lieu à une éruption pustuleuse des parois buccales et de la langue, phénomène qu'il n'est pas rare d'observer sur les malades chez lesquels les papilles de la langue sont hérissées et retiennent une partie du médicament lors de son passage dans les premières voies de la digestion. Ces effets de l'émétique, qui sont tout à fait le résultat d'une irritation locale, cèdent facilement à l'emploi des gargarismes adoucissants; et nous en avons eu une nouvelle preuve sur le malade qui fait l'objet de notre article.

Une autre circonstance assez remarquable que nous avons observée chez ce malade, et que nous croyons devoir signaler, c'est que, pendant la durée de la seconde pleuro-pneumonie, il n'a pas offert de crachats rouillés; en effet, leur couleur n'était que légèrement safranée.

Cependant, à côté de ce caractère, qui d'abord paraît être négatif de l'inflammation du poumon, il en existait d'autres bien positifs, tels que leur transparence, leur viscosité et la disposition aérée qu'ils ont offert. Mais quand même les autres caractères de la pneumonie eussent manqué, ainsi que la couleur de rouille des crachats, on n'aurait pas été en droit, pour cela, de conclure à la non-existence de la pneumonie qui, dans tous les cas, s'accompagne de crachats aérés, visqueux et transparents; et le peu de valeur de leur coloration rouillée a été prouvé, dans ces derniers temps, par les expériences faites à Vienne par Frank et Hildebrand, qui ont démontré qu'en mélangeant du sang en différentes proportions avec du mucus, on peut successivement obtenir les couleurs de rouille, de jus de pruneaux, de jaune-safran et même verte. Ainsi donc, les caractères les plus certains de la pneumonie que l'on peut retirer des matières expectorées, sont la transparence, la viscosité des crachats et leur disposition aérée; car leur coloration n'est qu'un phénomène secondaire qui peut manquer quelquefois.

N° 116. — 4 octobre.

HOPITAL DES VÉNÉRIENS.

De la syphilis constitutionnelle et de son traitement.

Très-souvent les éruptions qui se terminent par ulcération entraînent la dénudation des os. De cette dénudation, il peut résulter des ostéites qui se terminent par la carie, ou même par la nécrose. Il est essentiel de distinguer ces cas de ceux où l'os est primitivement affecté. Il faut bien suivre alors la marche du mal, voir à quelle époque il s'est manifesté après les accidents primitifs, et si en même temps il n'existe pas d'autres accidents tertiaires.

Les dénudations osseuses qui surviennent à la suite

de l'ulcération des parties molles constituent des cas moins graves que ceux où le mal commence par les os mêmes. Néanmoins l'inflammation peut s'emparer de l'os dénudé ; elle peut déterminer de la suppuration et entraîner la carie et même la nécrose.

C'est en vain que l'on dirigerait les mercuriaux contre ces affections osseuses, qui sont de nature inflammatoire ; ces préparations ne doivent être employées que dans les cas où la maladie étant due au virus syphilitique, elle commence par les os. Toutes les fois cependant que l'os est frappé de mort, il faut l'extraire de l'économie sans s'inquiéter de l'élément syphilitique, que l'on ne doit attaquer qu'après.

Du sarcocèle syphilitique.

Il n'est pas rare d'observer des engorgements testiculaires chez des individus qui ont eu un ou plusieurs chancres. Il ne faut pas confondre ces engorgements avec l'épididymite blennorrhagique.

Ces engorgements surviennent rarement chez les individus qui n'ont pas eu d'autres accidents secondaires ; presque tous ont eu des taches squammeuses, des pustules ou des tubercules, quatre ou six semaines après le chancre. Chez quelques-uns cependant les accidents secondaires manquent.

L'engorgement testiculaire arrive à des époques tardives ; jamais on ne l'observe dans les six premières semaines qui suivent le chancre induré, et il se montre toujours plus tard que les affections cutanées n'apparaissent habituellement. Ordinairement il se fait d'un seul côté ; rarement les deux testicules sont pris à la fois.

Quelquefois le testicule se développe sans occasionner la moindre douleur et les individus ne s'en aperçoivent que lorsqu'il a doublé ou triplé de volume. Mais souvent aussi des douleurs se font sentir dans le trajet du cordon, au testicule et dans les régions lombaires. Ces douleurs lorsqu'elles existent, se font sentir plus spécialement la nuit ; elles sont intermittentes et comme térébrantes ; elles portent quelques-uns des caractères des autres douleurs syphilitiques. Le testicule affecté durcit, il prend du volume et conserve un aspect piriforme. Dans son corps ainsi que dans l'épididyme se développent des points indurés, sans bosselures, comme cela s'observe dans le sarcocèle scrofuleux. Le testicule devient assez lourd relativement à son volume ; il n'est pas pâteux, et son accroissement paraît dû à un épanchement plastique, qui peut se faire de deux manières, graduellement ou par couches superposées, ou soudainement, et alors c'est une véritable apoplexie qui s'opère.

L'épididymite blennorrhagique peut être la cause qui en favorise le développement, sans que la blennorrhagie ait d'autre influence sur cette affection et puisse être considérée comme cause spécifique.

La marche du sarcocèle syphilitique est chronique ; elle peut durer des mois, des années. A moins qu'il n'existe une irritation directe, la tumeur reste indolente et moins sensible à la pression que le testicule sain. Par les progrès du mal, le cordon peut être affecté, ainsi que toutes les voies spermatiques.

La terminaison peut être spontanée et par résolution de la tumeur. Mais le plus ordinairement elle a de la tendance à croître. Alors les accidents augmentent avec le temps, les fonctions du testicule s'altèrent, le sperme sécrété est séreux, roussâtre et quelquefois sanguinolent ; la tunique vaginale devient le siége d'un épanchement, et un hydrocèle passif s'effectue. Les fontes purulentes surviennent dans le testicule ou dans le tissu cellulaire de ses enveloppes, qui, par la suite, donnent lieu à la production d'ulcères consécutifs semblables à ceux qui se forment à la suite de tubercules syphilitiques qui arrivent à suppuration.

Diagnostic. Le sarcocèle syphilitique ne se révèle par aucun signe pathognomonique, et son diagnostic est toujours basé sur des signes rationnels. Ainsi, par exemple, lorsqu'un individu aura toujours eu de bons testicules, et qu'après avoir été affecté de chancre patent ou larvé, il aura eu une éruption cutanée portant le cachet syphilitique, et de deux à six mois plus tard aura commencé à souffrir du testicule ; lorsqu'il se fera en même temps un engorgement de cet organe, qui affectera une marche chronique, et qu'il ne sera déterminé par aucun froissement du testicule ou par une chaudepisse concomitante ; qu'avec cet état il y aura absence complète de douleurs lancinantes, il est probable que l'on aura affaire à un sarcocèle syphilitique. Ce diagnostic rationnel suffira néanmoins à un praticien prudent qui saura tirer profit des antécédents du malade, et qui aura plus de tendance à croire à l'existence d'un sarcocèle syphilitique, qu'à faire usage de l'instrument tranchant.

Traitement. Le traitement spécifique et essentiel du sarcocèle syphilitique est le traitement mercuriel. Dupuytren l'employait contre tous les engorgements testiculaires, car il le regardait comme leur pierre de touche : combien de testicules, en effet, n'a-t-il pas sauvé, que d'autres auraient extirpé ! Ce traitement doit être local et général, et doit être employé avec activité. Les frictions seront employées localement d'après les préceptes que nous avons posés ailleurs. Pour le traitement interne, nous préférons les pilules d'un grain de proto-iodure de mercure, additionnées de deux grains de poudre de ciguë, qui est un adjuvant très-efficace du mercure. Les sudorifiques seront employés conjointement au traitement ci-dessus décrit, s'il y a indication de révulser vers la peau ; si le sujet est scrofuleux, on donnera la préférence aux boissons amères et aux toniques.

Les indications antiphlogistiques ne devront pas être négligées. Si la réaction générale existe, pour peu qu'elle soit vive et que le sujet soit pléthorique, il faudra se hâter de pratiquer la phlébotomie ; si celle-ci reste insuffisante, les sangsues en grand nombre, et comme moyen désemplissant du système circulatoire, lui seront associées. Mais quand le sarcocèle suit une marche entièrement chronique et qu'il est indolent à la pression, les sangsues ne seront appliquées qu'en petit nombre (de 4 à 6) comme moyen fondant, en se conformant aux préceptes si bien posés sur ce point de la thérapeutique par M. Lisfranc : les sangsues deviennent alors un moyen adjuvant admirable.

Il ne faut pas oublier de faire garder aux malades autant que possible la position horizontale, et d'évacuer de temps en temps le gros intestin.

Ce n'est qu'après avoir vu échouer tous ces moyens que l'on aura employés avec persévérance et exactitude pendant un mois au moins, et que malgré eux le mal fera des progrès sensibles, qu'il sera permis d'avoir recours à l'amputation du testicule.

De l'iritis syphilitique.

L'iritis syphilitique est au chancre ce que l'ophthalmie blennorrhagique est à la blennorrhagie ; avec cette différence que la première est le résultat de l'infection générale, tandis que le second est un symptôme tout à fait local.

L'iritis syphilitique est un symptôme rare relativement aux autres dépendances de la même cause : ses causes prédisposantes sont l'irritabilité préalable des yeux, leurs maladies antérieures, leur surexcitation habituelle par le travail, les constitutions lymphatiques et la diathèse scrofuleuse. La période de développement de l'iritis syphilitique est, règle générale, celle des éruptions cutanées ; et souvent elle se déclare en même temps que celles-ci, surtout lorsqu'elles ont leur siége à la face ou au cuir chevelu. Souvent encore, elle est concomitante des affections secondaires des membranes muqueuses. C'est-à-dire que l'iritis syphilitique survient dans les cinq ou sept septenaires qui suivent l'infection générale ; rarement on l'observe après cette époque. Les femmes et les enfants y paraissent plus prédisposés que les hommes.

Dans le plus grand nombre des cas, elle n'affecte qu'un seul œil ; si les deux yeux y sont pris, il est rare que la maladie débute en même temps des deux côtés, et, sous ce rapport, l'iritis syphilitique offre beaucoup d'analogie avec le sarcocèle syphilitique.

Symptômes. Le développement de l'iritis est précédé d'un mouvement fébrile, lorsqu'elle arrive avec une éruption cutanée. Si celle-ci est apyrétique, le premier symptôme alors est une altération de la vision ; ensuite les vaisseaux de la conjonctive s'injectent, et plus spécialement ceux de la sclérotique. L'iris même s'injecte ; sa couleur devient plus foncée ; mais il n'offre pas constamment de coloration spéciale sombre, roussâtre ou cuivrée. La pupille tend à se rétrécir (photophobie), se ferme graduellement et se déforme par suite de contractions irrégulières, mais à marche constante : sa forme est d'abord ovoïde, à grosse extrémité en bas et en dehors. Cependant cette obliquité est loin d'être pathognomonique et univoque : il est des cas effectivement où cette disposition ovoïde de la pupille est perpendiculaire ; d'autres où elle est horizontale, etc. Mais un fait constant, c'est la disposition ovoïde que la pupille affecte. On a cherché à expliquer ces différences dans l'obliquité du grand diamètre de la pupille, par la combinaison de l'élément rhumatismal avec le virus syphilitique : nous n'entrerons pas dans ces hypothèses, qui, du reste, n'ont aucune portée thérapeutique.

Plus tard, on voit apparaître sur le bord pupillaire de petits corps bruns, arrondis, souvent pédiculés, et que l'on a regardés comme condylomateux. Ces petits corps ont deux manières d'être bien distinctes : 1° ils peuvent être simplement constitués par une hypertrophie des tissus de l'iris ; 2° ou être formés par du tissu épigénique accidentel. Dans ces derniers cas, ils persistent quelquefois après le traitement.

Ensuite il se fait assez souvent une exhalaison de lymphe plastique qui s'épanche dans les chambres, s'organise assez souvent, forme de fausses membranes qui maintiennent la déformation de la pupille, établissent des adhérences entre la pupille, le cristallin et la cornée transparente, et donnent lieu à de fausses cataractes.

A l'iritis syphilitique se joignent souvent des douleurs névralgiques nocturnes du nerf frontal, qui sont bien distinctes des douleurs mêmes de l'inflammation pupillaire.

Enfin, il n'est pas rare de voir l'œil entier se prendre d'une inflammation profonde se terminant par suppuration, et entraînant la perte complète de l'œil.

C'est à l'ensemble de ces caractères que l'on reconnaît l'iritis syphilitique. Cependant il faut se rappeler que le diagnostic se tire surtout des antécédents du malade et des accidents concomitants. Quant à l'accident lui-même, il ne présente pas de signe pathognomonique incontestable, et la forme particulière de l'iris, que nous venons de mentionner, est loin d'être constante. Nous en avons maintenant un exemple dans les salles de l'hôpital du Midi.

Le malade couché au n° 23 de la troisième salle offre une différence dans le teint de l'iris. L'œil affecté offre moins d'éclat (la cornée transparente), et ce phénomène paraît dû au reflet de l'iris. La forme de la pupille est irrégulière ; son bord n'est pas entièrement net et tranchant ; il est un peu frangé, mais n'offre pas encore de véritables condylomes. Couleur fauve et trouble, surtout dans le champ de la pupille, qui paraît due à un trouble de l'humeur aqueuse. Pas de douleurs vives propres à l'iritis elle-même ; douleurs névralgiques sus-orbitaires peu intenses ; pas de photophobie.

Chez ce malade, non-seulement l'iris est affecté, mais les autres parties constituantes de l'œil sont aussi phlogosées (conjonctivite kératite). Il n'existe pas de différence saisissable dans la disposition de l'injection vasculaire d'avec l'ophthalmie simple. La pupille tend à affecter la forme triangulaire, pour passer probablement peu à peu à la forme ovoïde.

Pronostic. Il est peu grave si on prend la maladie au début ; mais si elle est à une période avancée, si à l'iritis s'ajoute l'inflammation des autres parties constituantes de l'œil, que la conjonctive soit prise, la cornée offusquée, alors le pronostic devient plus grave.

L'iritis syphilitique peut guérir spontanément lorsque sa marche s'arrête d'elle-même dès le début ; mais elle a plutôt de la tendance à l'évolution et à l'accroissement, et peut en même temps amener la perte de l'œil par suite de l'ulcération de la cornée, d'abcès profonds dans l'intérieur de l'œil, de cataractes fausses ou vraies.

N° 117. — 6 OCTOBRE.

Résorption d'une cataracte au moyen d'un séton passé à travers le cristallin opaque; par LOEWENHART, de Prenzlau.

Un cordonnier de Prenzlau contracta en mai 1827, à la suite d'un changement brusque de température, une ophthalmie des deux yeux qui résista opiniâtrement aux moyens antiphlogistiques ordinaires; des fomentations tièdes que l'on essaya d'employer ensuite, déterminèrent une suppuration qui donna lieu à l'ulcération de la cornée, à plusieurs perforations de cette membrane et à la procidence de l'iris.

Vers le mois de juillet, le malade se rendit chez M. Lœwenhart; il existait alors une ophthalmie blépharo-glandulcuse chronique, compliquée de photophobie très-prononcée; la face interne des paupières était recouverte vers l'angle interne de petites végétations, et la vue était obscurcie par plusieurs staphylômes des cornées transparentes. L. réussit à amener la disparition des végétations après un traitement de six semaines, consistant en émissions sanguines répétées, dérivatifs puissants, laudanum de Sydenham en collyres, remèdes altérants. La cornée redevint lisse et transparente, adhérant à l'iris aux endroits qui avaient été le siége des staphylômes et des procidences de l'iris : les bords pupillaires ayant participé à ces états, la force visuelle était considérablement affaiblie, et même presque anéantie.

Ce cordonnier étant malheureux, exposé à toutes sortes d'influences nuisibles, l'irritabilité oculaire persistait avec une forte rougeur des paupières et injection de la conjonctive du bulbe; ces dispositions à l'inflammation empêchèrent L. d'entreprendre l'opération de la pupille artificielle, qui pouvait être pratiquée avec de grandes chances de succès vers l'angle externe.

Quelque temps après, les traces d'inflammation s'étaient effacées, et le malade repoussa l'idée de se laisser opérer. L. le perdit de vue jusque vers la fin de 1830. Une nouvelle récidive avait pour ainsi dire aboli le reste de la vue, et il demandait cette fois à être opéré; mais le manque d'un local convenable, et l'impossibilité où se trouvait le cordonnier de se faire soigner convenablement, forcèrent L. à envoyer son malade à la clinique de Berlin, où M. Jüngcken lui pratiqua vers le milieu de 1838 une pupille artificielle à chaque œil avec un tel succès, qu'il put sortir après un séjour de quatre semaines dans l'établissement.

Pendant son voyage pour retourner à Prenzlau, ses yeux devinrent brûlants, il survint un écoulement de larmes très-abondant, et deux mois plus tard, lorsque les symptômes inflammatoires s'étaient calmés, il y voyait moins qu'avant l'opération.

Les bords de la surface conjonctivale des paupières étaient très-rouges, les vaisseaux de la conjonctive oculaire gorgés de sang; la cornée, encore transparente en quelques endroits, adhérait çà et là à l'iris; les pupilles artificielles étaient étroites, et laissaient apercevoir le cristallin opaque dont la capsule adhérait avec les bords de l'ouverture iridienne; le malade n'y voyait plus du tout, mais les rayons lumineux impressionnaient encore les yeux au point d'exciter le larmoiement et de le contraindre à tenir les paupières closes. L... s'attacha d'abord à se rendre maître du processus inflammatoire, et combattit la disposition aux récidives par une dérivation continue sur le bras. Une fois qu'il eut fait usage de ces moyens, il se décida à pratiquer l'opération de la cataracte en présence du docteur Rehfeld; il introduisit à cet effet l'aiguille de Beer par la sclérotique, dans le but de détruire les adhérences de l'iris avec la cristalloïde antérieure, et de récliner ensuite la lentille; mais il rencontra une adhésion tellement forte, que ses efforts furent vains pour la vaincre avec le tranchant de l'aiguille, et force lui fut de retirer l'instrument. Quelques jours de repos et des fomentations froides parèrent aux accidents qui auraient pu se développer.

Il parut à L. que le séton qui avait réussi tant de fois à fondre certaines tumeurs, pourrait être mis en usage dans le cas qui se présentait. Il fit confectionner une aiguille courbe, fine et à deux tranchants, pourvue d'une ouverture dans laquelle il introduisit un fil de soie; il enfonça l'instrument dans la sclérotique, vint en poser la pointe à la face postérieure du cristallin qu'il traversa passant par la pupille artificielle, venant présenter la pointe contre la cornée à travers laquelle il fit franchir l'instrument; le fil resta dans l'œil, et ses bouts furent fixés dans l'angle externe.

L... voulant suivre l'effet de cette opération, la borna à un seul œil. Les irrigations froides, les antiphlogistiques n'empêchèrent pas une inflammation très-forte de survenir, et au bout de 24 heures, une apparence de suppuration à l'ouverture de la cornée força à retirer le fil. Toutefois, la stimulation produite dans l'œil eut un succès avantageux, car, sous l'influence de l'inflammation que L... se proposait de modérer plus tard, le cristallin et sa capsule diminuèrent peu à peu de volume; les ouvertures de la sclérotique et de la cornée s'étaient cicatrisées, mais le renversement des bords nécessita l'emploi du laudanum en application.

Chaque jour le malade y voyait davantage, et au bout de huit semaines, sa pupille immobile, était pure, et il put couper des souliers et des bottes. Mais ne pouvant cesser de s'exposer aux fatigues de son état, surtout à celle qu'il faisait pendant la nuit pour se rendre aux foires, il contracta bientôt à la suite d'un refroidissement, une ophthalmie qui ne lui laissa plus que le degré de force visuelle nécessaire pour se guider et vendre sa marchandise en approchant les objets de ses yeux.

(*Journ. Hebd. de Berlin*).

N° 118. — 9 OCTOBRE.

D'une maladie du corps de l'utérus, désignée par KOPP *sous le nom de* « Hysteranesis. »

La nature de cette maladie, encore très-peu connue, consiste d'après Kopp (*Denkwürdigkeiten*, etc. Bd. I. Seite 235), en une atonie avec augmentation de volume de l'utérus, qui, à la suite d'un accou-

chement, n'a point repris son volume naturel ; elle peut naître aussi, quand il n'y a pas eu grossesse, sous l'influence d'une autre cause, telle qu'une congestion capable de déterminer ce relâchement et cette augmentation de volume. Les moyens principaux recommandés contre cette maladie consistent dans l'administration de la sabine sous diverses formes.

L'auteur se borne à quelques observations sur cet état pathologique, lorsqu'il n'a pas été précédé d'une grossesse vraie ou fausse. La relaxation et la distension qui surviennent alors sont toujours la suite d'une stimulation, d'une congestion, parfois d'une sub-inflammation de l'utérus. La maladie se forme d'une manière excessivement lente, et se reconnaît, d'après Kopp, à des symptômes hystériques de diverse nature, compliqués de flatulence, de nausées, de vomituritions, phénomènes qui apparaissent les premiers; la menstruation qui est le plus souvent alors dérangée, les lancements, les tiraillements, la tension qui se font sentir dans les seins, font croire à l'existence d'une grossesse, supposition que les malades adoptent d'autant plus volontiers que, dans tous les cas observés jusqu'à ce jour par Kopp, les femmes affectées étaient mariées et stériles.

Pendant que les symptômes hystériques augmentent d'intensité (les plus saillants consistent en rapports douloureux et continuels, en une sensation toute particulière de froid glacial aux mains et aux pieds), il se manifeste un sentiment de plénitude, de chaleur et de pesanteur dans le bassin, plus prononcé surtout lorsque les malades se lèvent, et pendant la marche; bientôt il survient de la dyspepsie, une anorexie complète, avec constipation et strangurie. Le soir, mouvements fébriles sensibles, pouls petit, faible, fréquent, chaleur âcre; les malades maigrissent rapidement; les forces s'épuisent, et la figure devient d'un pâle jaunâtre qui dénote une souffrance particulière. Si les menstrues, peu abondantes jusqu'à présent, continuent à être régulières, elles coulent pendant plus longtemps et constituent parfois une véritable métrorrhagie; le sang qu'elles fournissent est noir comme du goudron; la sécrétion de la muqueuse vaginale est ordinairement peu augmentée, et le coït devient douloureux. Le ventre se tuméfie, principalement au-dessus de la symphyse du pubis ; il est douloureux à la pression; les aines deviennent le siége de douleurs de longue durée et s'étendant jusqu'à la crête de l'os des îles ; les glandes inguinales se tuméfient d'une manière sensible; il survient dans les reins des douleurs avec le sentiment d'un corps pesant comprimant vers le bas, ce qui fait que les malades ne peuvent marcher et prennent une position courbée.

Pendant le décubitus sur le dos, on distingue facilement au-dessus de la symphyse, que l'utérus est distendu; le vagin est brûlant; le col utérin sensible, douloureux en même temps que plus mou et développé. Dans la plupart des cas, l'orifice de la matrice est un peu entr'ouvert; la matrice est plus pesante que dans l'état normal; l'urine ne porte aucun caractère inflammatoire.

La durée de la maladie est de plusieurs mois; il faut le plus fréquemment rechercher la disposition à en être affectée, dans un état pathologique général de l'économie réfléchi sur l'utérus, et dans la congestion qui en est le résultat; ou bien dans la stimulation trop fréquente du coït infructueux, stimulation non épuisée par la conception, et peut-être dans une faiblesse congénitale, que nous ne saurions apprécier, du tissu utérin.

Pour ce qui est du traitement, les moyens stimulants prônés par Kopp, l'aloès, la sabine, etc., ne paraissent pas avoir été supportés au commencement. S'il existe un état pathologique général, il faut combattre la stimulation et la congestion de l'utérus par le repos absolu, une abstinence entière du coït, etc., en même temps que par des antiphlogistiques sagement administrés, des applications de sangsues en nombre suffisant, des bains tièdes, des fomentations chaudes avec des herbes narcotiques, le mercure à petites doses, les onctions mercurielles ; on cessera l'emploi de ces médicaments dès que la fièvre aura diminué et que la grande sensibilité à la pression sera devenue moindre. Il faut encore ramener l'utérus à son volume normal. Le remède le plus convenable est la sabine ; cependant son usage doit être longtemps continué. En général, on s'aperçoit, après deux ou trois semaines de son administration, que l'organe commence à diminuer de volume, et que les autres symptômes morbides cessent d'être aussi prononcés. La menstruation devient plus réglée; l'appétit revient, l'embonpoint augmente, et la maladie disparaît peu à peu sans laisser de suites fâcheuses.

Mais il est souvent difficile de saisir le moment convenable de donner la sabine, il faut alors procéder par des essais prudents; elle pourra être continuée si son administration n'est suivie ni d'augmentation de douleurs, ni de fièvre. La médication externe n'est d'aucune utilité dans cette période du mal. Le régime ne doit pas être stimulant, il doit plutôt être nourrissant et fortifiant dès le début de la maladie.

Dans tous les cas qu'il a observés, Kopp n'a point vu de récidives; mais toutes les femmes qui furent affectées d'hysteranesis demeurèrent stériles par la suite.

(*Hann. Ann.* 1837.) *Dr. Toel*, à Aurich.

Du diagnostic des polypes de l'utérus ; par Busch.

Les erreurs que l'on commet encore tous les jours dans le diagnostic de ces maladies ont porté le docteur Busch, conseiller médical à Berlin, à faire connaître les résultats de son expérience.

Il divise les polypes en trois espèces : la première comprend ceux qui ont une texture molle dès le début de leur formation, circonstance d'une rareté excessive, et ceux dans lesquels cette mollesse survient plus tard, comme un état de maturité amené par les efforts de la nature. Les polypes mous sont parfois confondus avec un commencement d'avortement ou avec une grossesse molaire; cela arrive surtout lorsqu'ils sont sur le point de franchir l'orifice utérin.

Le diagnostic n'est pourtant point difficile alors, et d'ailleurs, l'enlèvement de la tumeur étant for-

tement indiqué si l'hémorrhagie donnait des craintes, l'erreur commise n'aurait pas une grande influence sur le traitement.

M. Busch fait observer qu'il faut largement compter sur les efforts salutaires de la nature en pareille occasion; dans des cas de texture dense et ferme que la nature avait ramollis, il a remarqué qu'il survenait, après un certain temps, une séparation spontanée (circonstance qui a déjà attiré l'attention d'autres praticiens).

Il a rencontré un polype ainsi ramolli, naissant de la lèvre antérieure du museau de tanche sur une jeune fille de 23 ans; l'hymen était resté intact. Comme le polype offrait un pédicule mou et mince, M. Busch le saisit au moyen de pinces fines et courbes dont il se sert habituellement pour introduire l'éponge comprimée pour provoquer l'accouchement prématuré; il le tiraillа en exécutant des mouvements de rotation à travers l'ouverture de l'hymen. Cette opération fut couronnée d'un succès inattendu. Arrivé aux parties génitales externes, Busch fit tourner le polype sur lui-même; il céda, et il ne survint aucune hémorrhagie : c'est le seul polype que Busch ait jamais observé sur une vierge (1); il n'a recours à l'arrachement que dans les cas où la texture du polype est extrêmement molle.

La seconde espèce de polypes utérins se termine toujours, d'après les observations de Busch, d'une manière fâcheuse; la base du polype est alors très-large, occupe parfois la totalité de l'orifice utérin, gagne un volume tellement considérable qu'il distend fortement l'utérus dont la texture s'affermit, devient plus dense au point de faire croire à l'existence d'une grossesse régulière (2). Aussi longtemps que ces polypes sont en évolution, la santé de la femme est peu dérangée; seulement il se manifeste des douleurs utérines périodiques et quelquefois la menstruation est un peu trop abondante. Lorsque le polype a atteint un volume tel, que l'utérus soit arrivé au dernier degré de distension dont il soit capable, alors des douleurs utérines expulsives revenant par intervalles, de durée et de violence variables, pendant lesquelles la matrice est plus résistante et plus tendue, attestent des efforts de la nature pour débarrasser l'utérus du fardeau qui l'incommode. Dans le cas où le polype est d'une grandeur telle qu'il puisse descendre encore dans le petit bassin, on peut espérer de l'enlever par l'opération, ne fût-ce que par fragments; mais si son volume est tel que la descente ne puisse avoir lieu, la mort peut être la suite des efforts que l'utérus fait pour se défaire de son hôte. Busch a vu deux fois ce funeste résultat; dans l'un des cas le polype pesait huit livres, dans le second il était du poids de dix livres.

La troisième espèce de polypes est importante à connaître, surtout sous le rapport diagnostique. Ils naissent de la face interne de l'orifice ou du col de l'utérus, et dans des cas rares de la totalité du pourtour du col de l'utérus. Cet état peut être facilement confondu avec l'inversion; B. fait ressortir les signes différentiels suivants :

1° Sous le rapport de l'étiologie et de la marche de la maladie. Le polype se forme insensiblement; dans la majorité des cas, l'inversion arrive subitement, à la suite de quelque violence. Après un certain temps, les symptômes du polype, et principalement l'hémorrhagie, augmente de gravité; tandis que dans l'inversion qui a subsisté pendant longtemps, les accidents diminuent de plus en plus. Il existe toutefois un genre d'inversion produite lentement; mais celle-là est due à la présence d'un polype.

2° Dans l'inversion, l'hémorrhagie a lieu à la surface de la tumeur où une infinité de petites ouvertures fournissent du sang; dans le polype, elle prend sa source plus profondément, et descend le long de ses parois. On peut s'en assurer en irrigant la tumeur pendant l'hémorrhagie ou la menstruation, et en introduisant le spéculum.

3° Dans l'inversion, les yeux exercés découvriront l'orifice de l'utérus au bas de la tumeur formée par le renversement de l'organe.

4° C'est à tort qu'on a signalé comme signe différentiel la membrane externe du polype; n'est-ce pas comme dans l'inversion, la muqueuse utérine que l'on touche, et sa texture n'est changée que lorsque la dégénérescence du polype est très-avancée.

5° L'insensibilité de l'utérus est un signe incertain; dans certains cas, en effet, la ligature occasionne des douleurs et les malades éprouvent une sensation semblable à celle qui serait produite si l'on grattait ou incisait le polype.

6° B. regarde comme un signe différentiel capital l'existence, sur le côté du polype, d'une petite ouverture par laquelle on peut faire pénétrer une sonde introduite par l'orifice utérin; pour saisir cette ouverture, une sonde fine et boutonnée est conduite le long de l'indicateur, dans l'interstice qui sépare la tumeur d'avec les lèvres du museau de tanche; on tourne avec soin autour de la tumeur, et si l'on trouve à son pourtour une ouverture où la sonde puisse se loger et être poussée plus avant, alors il est certain que l'on n'a pas affaire à une inversion de l'utérus. (Toutefois, il ne faut pas conclure à l'existence du renversement lorsque l'on n'a pas rencontré cette ouverture; car elle peut très-bien

---

(1) Le rédacteur du *Neue Zeitschrift fur Geburtshülfe*, d'où nous extrayons l'article de M. Busch, a rencontré, en 1832, sur une vierge de 34 ans, un petit polype de texture dense, qui nécessita la section de l'hymen qui était excessivement dur, et qui se sépara par l'usage prolongé des bains émollients.

Nous trouvons aussi dans le rapport sanitaire de la province de Brandebourg, la relation d'un cas de polype utérin observé sur une vierge par le conseiller Hauck, de Berlin. Ce polype était de la longueur de la moitié du doigt indicateur qu'il égalait en grosseur; il naissait des lèvres du museau de tanche, et depuis quatorze jours il poussait l'hymen en avant. La malade, qui n'avait jamais éprouvé aucun malaise provenant de l'utérus, était tourmentée depuis huit semaines par un écoulement vaginal muqueux. Le polype avait un pédicule tendineux de la grosseur d'une plume de poule : il suivit les tractions exercées par l'accoucheur, qui put facilement le couper; la sécrétion cessa presque aussitôt, et la malade fut entièrement rétablie. *Sch.*

(2) Le rédacteur du journal allemand fait observer que « les médecins français rangent avec plus de raison ces polypes parmi les tumeurs fibreuses qui tiennent le milieu entre les produits morbides pédiculés et le stéatome. »
Sch.

ne pas exister, ou être courbe, trop petite et s'opposer ainsi à l'entrée de la sonde). Ces derniers signes ont surtout servi à B. pour reconnaître la présence de polypes que d'autres avaient pris pour un renversement de l'utérus.

Toutes les fois que l'excision peut être pratiquée, Busch la préfère à la ligature; il croit cependant convenable d'attendre, pour opérer, que le polype soit arrivé à la seconde période, qui est la plus propice, par la raison que la vitalité est alors moindre, et que la réaction traumatique est d'autant plus forte que le pédicule à couper est plus volumineux. Il retrancha un jour avec promptitude un polype de fort volume, sans qu'il en résultât d'abord ni douleur ni hémorrhagie, et cela au moyen de ciseaux à polype construits sur le modèle de ceux de Von Siebold, mais présentant une courbure plus considérable; trois heures plus tard survinrent des douleurs abdominales très-vives, pendant lesquelles sortit un gros caillot de sang; la malade fut prise d'une syncope très-forte et fut sans pouls pendant deux heures. Le lendemain, frissons suivis de chaleur, d'accélération du pouls, tension et douleurs de l'abdomen, en un mot tous les symptômes d'une péritonite qui nécessita l'emploi énergique des antiphlogistiques. Busch a observé les mêmes accidents après l'application de ligatures, et force lui fut de les enlever. Il est à regretter que l'on ne puisse pas attendre, pour l'opération, la troisième période qui offrirait plus d'avantages, l'ablation étant alors nécessitée par l'hémorrhagie et d'autres symptômes. (*Bull. Méd. de Berlin.*)

N° 119. — 11 OCTOBRE.

HOTEL-DIEU.

M. MICHON, chargé du service en l'absence de M. ROUX.

Plaie à la région du cou; ligature de l'artère carotide primitive chez un homme en état d'ivresse.

Dans la nuit du 20 au 21 septembre dernier, un chapelier âgé de quarante-six ans, étant dans un état presque complet d'ivresse, tomba sur un carreau de vitre la tête en avant; le cou porta probablement sur un des fragments de la vitre brisée. Il en résulta sur le côté droit du cou, au niveau de l'os hyoïde, une plaie longue d'un pouce et demi environ, oblique de haut en bas et d'arrière en avant. Cette plaie avait une profondeur de quinze à dix-huit lignes. Les lèvres en étaient nettement taillées, comme si les tissus avaient été divisés par un instrument tranchant. Traces de contusion dans aucun endroit du corps.

Cet homme dut bientôt s'apercevoir de la perte de son sang; il dut même en perdre une quantité considérable, à tel point qu'on s'étonna, à son arrivée à l'hôpital, qu'il ne fût pas tombé en syncope. Aucun appareil de pansement ne fut placé sur la plaie, et le sang continua à couler, pendant que deux de ses camarades, presque aussi ivres que lui, le conduisaient à l'Hôtel-Dieu.

L'élève de garde, appelé immédiatement, constata une hémorrhagie artérielle, se manifestant par la sortie d'un sang rouge, rutilant, en jets saccadés, isochrones aux battements du cœur. Plusieurs branches de la carotide externe, près de leur origine, parurent intéressées. Prévoyant qu'un pareil accident exigerait peut-être une ligature, l'élève, aidé de deux de ses confrères, se borna à maintenir la plaie fermée et à la comprimer fortement avec les doigts. Il envoya chercher immédiatement M. Michon, chargé du service par intérim. A son arrivée, à deux heures du matin, celui-ci jugea le danger très-pressant.

Le sang lui parut fourni par les branches antérieures de l'artère carotide externe et par des artères plus profondes peut-être. Des branches veineuses donnaient aussi un sang noir assez abondant. Après avoir épongé la plaie, il aperçut dans le fond un corps dur qu'il retira sans difficulté : c'était un fragment de verre, de forme triangulaire, de six lignes de large à sa base, et s'adaptant parfaitement à un autre fragment qui avait été déjà extrait.

Ici plusieurs partis étaient à prendre. Il était évident qu'il fallait agir, et le plus tôt possible; la ligature était le seul moyen convenable à employer. Mais fallait-il la faire seulement sur les vaisseaux ouverts, ou bien devait-on lier la carotide externe, ou même la carotide primitive? Notez qu'on ignorait le nombre des vaisseaux blessés, et que le lieu où existait la plaie est riche en branches artérielles. Ce n'était pas même sans quelque hésitation qu'on songeait à admettre une lésion de l'artère faciale; car il était presque impossible, à cause du sang qui jaillissait à chaque instant, de distinguer l'état réel de la plaie.

Quoi qu'il en soit, M. Michon fit d'abord une incision qui, partant d'un pouce au-dessus de la plaie, comprit celle-ci dans sa partie moyenne, et s'étendit au-dessous d'elle inférieurement, en dedans du bord antérieur du muscle sterno-cléido-mastoïdien. Une première ligature fut placée sur une branche artérielle ouverte, et l'hémorrhagie continua à se faire par le fond de la plaie, sans qu'on pût en trouver la source. Une branche veineuse qui gênait l'opérateur par le sang qu'elle fournissait, fut aussi liée dans le même point; l'hémorrhagie continua.

Devait-on alors lier la carotide externe? Mais, outre la difficulté d'atteindre cette artère à son origine, et c'était là seulement que dans ce cas il fallait la lier, on n'était pas certain que l'hémorrhagie s'arrêterait par l'effet d'une nouvelle ligature sur ce vaisseau; car, en raison de la profondeur de la plaie, l'artère carotide interne pouvait être intéressée, et alors le sang aurait continué à couler. Il fallait donc recourir à la ligature de l'artère carotide primitive. Les temps sont bien changés.

Dans ces mêmes salles, il y a quelques années, cette opération exécutée par Dupuytren, était considérée comme une tentative hardie, téméraire. Aujourd'hui, les opérations de ce genre ne sont plus des essais sur l'issue desquels on est toujours dans l'inquiétude. Les succès obtenus par la ligature de

la carotide primitive sont infiniment plus nombreux que les revers ; c'est à tel point, que ces opérations ont cessé d'être rares et ne se comptent plus.

Quoi qu'il en soit, l'incision fut encore prolongée en bas, et son étendue en longueur fut de trois pouces environ. On n'eut pas de peine à maintenir le malade ; l'ivresse dans laquelle il était plongé lui procura l'avantage de sentir à peine les douleurs de l'opération, et d'ignorer le danger qu'il courait.

L'incision faite, M. Michon alla à la recherche de l'artère. Il tira en dehors la veine jugulaire interne, ainsi que le nerf pneumo-gastrique ; il ne dénuda l'artère que dans une très-petite étendue, moins de deux lignes. Il introduisit alors un porte-ligature, et lia enfin ce vaisseau important. Cela fait, il réunit par première intention les lèvres de la plaie et de l'incision, au moyen de bandelettes agglutinatives. Les fils des trois ligatures ont été placés de manière à pouvoir les reconnaître. Deux sont situées à la partie supérieure de l'incision ; l'autre, celle de la carotide primitive, à la partie inférieure. Nous croyons inutile de dire que le sang s'arrêta aussitôt que ce vaisseau fut lié.

Une remarque faite par M. Michon, et qu'il croit signaler le premier, c'est la compression de la veine jugulaire interne, à sa partie supérieure. Le gonflement de ce vaisseau est tel quelquefois qu'il gêne beaucoup l'opérateur. C'est une précaution bonne à prendre. Un des élèves qui assistait M. Michon fut chargé de ce soin.

Le sang s'était infiltré en bas, et avait rougi la surface externe de l'artère, de sorte qu'elle ne présentait plus la couleur nacrée et resplendissante qui lui est naturelle. C'est là une difficulté assez légère, dont il faut néanmoins tenir compte dans l'opération.

Cependant les fumées de l'ivresse se sont dissipées, et le malade, à la visite du matin, est assez calme. Sa figure est un peu hébétée ; pas de fièvre ; pouls assez fort ; pas de douleurs dans la plaie. On avertit alors le malade du danger de l'opération qu'il a subie, en lui faisant concevoir l'espoir de la guérison.

On prescrit 4 pots de limonade citrique, et une potion avec 20 gouttes de teinture de digitale. Repos et silence absolus. Diète.

Le 21 septembre, sommeil bon ; pas de fièvre, douleurs au-dessus de l'os hyoïde, dans le fond de la bouche ; difficulté de boire et d'avaler.

Le 23, un peu de douleur dans la plaie. Sommeil agité ; pouls fréquent ; peau chaude.

Le 24-25, il ne peut boire que goutte à goutte, au moyen d'un biberon. Douleurs dans le pharynx. Il tousse de temps en temps ; il ne peut cracher sans souffrir. L'inspection de l'arrière-bouche démontre un œdème de l'isthme du pharynx et du pharynx lui-même. Il y a gonflement et rougeur violacée ; la luette est œdématiée, violette. Pouls fréquent ; peau chaude. La cicatrisation de la plaie s'opère déjà. Très-peu de suppuration.

On prescrit : Saignée de 10 onces, diète et boissons émollientes.

Le 26, moins de gonflement qu'hier ; la plaie est presque cicatrisée ; presque pas de fièvre.

Les accidents d'angine pharyngée, survenus dès le quatrième jour, étaient de nature à inquiéter le chirurgien. Quelle en était la cause ? On pensa d'abord qu'ils pouvaient dépendre de la lésion de quelque filet nerveux du pneumo-gastrique ou d'autres nerfs. Cela n'était pas impossible. Mais il était tout aussi naturel de les attribuer à l'accident primitif ; car, en raison de la profondeur et de la situation de la plaie, la paroi latérale externe du pharynx pouvait bien avoir été lésée. Du reste, ces accidents se calmèrent bientôt.

Le 27, les douleurs de la gorge persistent. Il ne peut boire que goutte à goutte ; le contact du liquide dans l'arrière-bouche le soulage ; il parle difficilement.

Le 28, le pharynx est encore gonflé, mais moins que les jours précédents. Il avale et parle plus aisément.

Le 29, les douleurs que lui cause la déglutition sont légères. Le pansement est toujours le même. Bandelettes et compresse trouée cératée par-dessus. Il y a peu de suppuration.

On permet quelque peu de bouillon au malade.

Le 30, il a rendu hier, par la bouche, une espèce de fausse membrane, longue d'un pouce. Il commence à boire dans le verre ; la première gorgée est seule pénible. Le mal de gorge est assez léger ; la voix rauque.

Le 2 octobre, on remarque, pour la première fois, que l'on sent les battements de l'artère temporale du même côté, ce qui prouve que la circulation peut s'opérer sans obstacle.

Le 5 octobre, le malade s'est levé hier. Une des deux ligatures supérieures est tombée. La plaie est entièrement cicatrisée, ainsi que l'incision, excepté dans les points où restent encore ces deux ligatures.

Le 8 octobre, le malade se lève et se promène dans les salles. Il serait en parfaite santé, s'il n'éprouvait encore de la difficulté à avaler les aliments solides. La ligature principale n'est pas encore tombée aujourd'hui, dix-neuvième jour de l'opération. Néanmoins, ce malade peut être considéré comme à l'abri de tout danger. Sa guérison est à peu près certaine.

N° 120. — 13 OCTOBRE.

HOPITAL DES VÉNÉRIENS.

M. Ricord.

De la syphilis constitutionnelle et de son traitement. (Suite du n° 116.)

Traitement. Le traitement général de la syphilis doit être placé en première ligne ; car l'iritis est un phénomène d'infection générale ; par conséquent il rentre dans celui de l'histoire générale des syphilides. En effet, c'est celui-ci qu'il faut lui appliquer.

Mais il est d'autres indications en dehors du traitement général, et qui ressortent directement de l'état actuel de l'œil malade. Les phénomènes que celui-ci présente étant ordinairement inflammatoires, la médication locale doit être antiphlogistique. Si la réaction est générale on saignera au bras, et en

l'absence de celle-ci on se bornera à l'emploi des sangsues aux tempes et sur le trajet des jugulaires. On associera aux saignées générales ou locales l'usage des révulsifs sur le tube digestif (purgatifs, lavements purgatifs), les pédiluves, les bains de pieds synapisés, les boissons adoucissantes et la diète.

En outre, il faut combattre la photophobie, lorsqu'elle existe, par la nuit artificielle (obscurité), puisque celle-ci ne provoque pas les douleurs névralgiques nocturnes, qui ne se font sentir que la nuit avec un certain degré d'intensité.

Ces douleurs névralgiques, qui sont moins vives pendant le jour, sont sensiblement amendées par la belladone en frictions autour de l'orbite, et dans la narine correspondante à l'œil malade. La belladone a en outre l'avantage de contracter l'iris, qui a une tendance continuelle (pendant la maladie), à se relâcher, ce qui facilite l'occlusion de la pupille, qui devient de plus en plus petite lorsque de fausses membranes viennent à se former. Cette contraction de l'iris empêche aussi les adhérences entre elle et le cristallin et la cornée.

Une autre indication curative importante consiste dans l'emploi direct d'un fondant antiplastique, le mercure, qui s'oppose admirablement à la formation des fausses membranes.

Les frictions mercurielles autour de l'orbite seront donc surtout employées lorsqu'il y aura tendance ou gonflement condylomateux de l'iris, à la formation de fausses membranes et à l'hypertrophie des autres tissus de l'œil.

Histoire des végétations.

Les végétations (syphilis végétante d'Alibert), sont un symptôme vénérien excessivement commun. Elles doivent être mises en livre après les chaudepisses et le chancre, quant à leur fréquence. Le plus grand nombre des syphilographes les rapportent dans leur ensemble et sans distinction d'espèce et de variété, au virus vénérien. Lui seul pouvait les produire. C'est là une erreur; car la majeure partie arrive sans que le sujet ait été atteint de chancre ou le soit actuellement. Dans le plus grand nombre des cas, les végétations arrivent à la suite des blennorrhagies simples, d'une excitation aux grandes lèvres, au pli génito-crural, aux replis de l'anus, entre le gland et le prépuce, à l'ombilic, au conduit auditif externe, dans la cavité buccale. Mais sur ces différents points il y a eu contact, friction ou application immédiate dans le plus grand nombre des cas.

Ces végétations sont favorisées par la malpropreté; mais dans quelques cas on ne peut expliquer leur production, car quelquefois il n'y a pas eu de blennorrhagie; pas de malpropreté, pas d'antécédents vénériens bien avérés, comme cela s'observe surtout chez les femmes pendant la grossesse. Aussi, chez quelques-unes, ces végétations disparaissent après l'accouchement pour reparaître à une nouvelle grossesse sans antécédents appréciables.

Dans le plus grand nombre des cas on ne peut donc pas les rapporter au chancre, tandis qu'elles sont évidemment le résultat d'une blennorrhagie, d'une affection catarrhale, d'une cause, en un mot, entièrement locale.

Mais chez quelques malades un antécédent assez fréquent, c'est le chancre; et alors aussi elles ont lieu en vertu d'une action irritante locale, nullement spécifique ou autre que celle des autres végétations. Pour M. Ricord, quel que soit d'ailleurs l'antécédent, elles ne sont jamais le résultat d'une infection générale.

On a établi plusieurs variétés de végétations d'après leur physionomie particulière. Ainsi, on en a comparé à des fraises, à des framboises, à des crêtes de coq. Ces dernières sont entièrement semblables aux deux premières variétés, et n'en diffèrent, quant à leur forme, que par la compression qu'elles ont subie pendant leur accroissement. Lorsque ces trois variétés croissent sans gêne, elles revêtent alors cette disposition que l'on indique sous le nom de chou-fleur. D'autres ont la forme de verrues ou de follicules, et affectent dans quelques cas une forme filamenteuse semblable aux racines de poireau. Une autre variété à part sont les condylomes.

Les verrues résultent de l'inflammation des follicules, qui détermine leur hypertrophie et la concrétion de leur produit de sécrétion. Le poireau n'est qu'une variété de cette espèce.

Les végétations proprement dites ont cela de caractéristique, qu'elles sont formées par un tissu épigénique d'addition; par la sur-ajoutation de vaisseaux capillaires aux tissus normaux, qui s'en échappent, se portent au delà de leurs limites naturelles et constituent une organisation de toutes pièces.

Le condylome n'offre rien de commun avec les précédentes espèces, et consiste dans une hypertrophie, engorgement ou infiltration des tissus normaux : ici ce n'est plus du tissu épigénique qui s'est formé. Aussi ce condylome est-il susceptible de résolution, ce qui n'a pas lieu pour les autres végétations qui se flétrissent, sont frappées de mort et tombent. Le condylome est résorbé et se dissout.

Chez les condylomateux, la vérole préside à la formation de la tumeur, qui rentre dans la catégorie des tubercules muqueux; et les végétations guéries par les mercuriaux ne sont que des condylomes, ou des tubercules réunis en masse, ce qui revient au même. Quelquefois on le confond avec le prorigo chronique de la marge de l'anus, dans lequel les replis s'hypertrophient.

N° 121. — 16 OCT.

HOPITAL NECKER.

M. BRICHETEAU.

Conférences cliniques de 1837.

Analyse de faits (pathologie et anatomie pathologique).

Graves symptômes de méningite; ramollissement et perforation incomplète de l'estomac.

Une fille de dix-sept ans entra à l'hôpital le 12 avril, avec les symptômes d'un typhus qu'elle paraissait avoir contracté dans une habitation malsaine où sa sœur et trois enfants étaient malades.

Le troisième jour de son entrée, pendant qu'elle

subissait un traitement par les laxatifs, elle fut prise d'une douleur abdominale qui fit cesser ce traitement. Une application de sangsues dissipa cette douleur; mais il survint un délire furieux, puis de l'assoupissement, du coma, et la malade succomba le sixième jour, sans qu'on eût pu obtenir le moindre soulagement de l'emploi des sédatifs, des vésicatoires, de la glace sur la tête, etc.

A l'autopsie, on trouva la membrane muqueuse de l'estomac ramollie, usée et perforée comme avec un emporte-pièce, jusqu'au péritoine, dans le voisinage du cardia; le péritoine lui-même semblait usé et réduit à l'épaisseur d'une gaze légère qui avait pourtant suffi pour empêcher un épanchement abdominal, car il n'y en avait pas ; l'intestin n'offrait non plus aucune perforation. Les poumons et le cœur ne présentaient aucune lésion. Le cerveau était le siége d'un peu de congestion sanguine en arrière.

Le seul symptôme susceptible de faire soupçonner la maladie était une douleur abdominale ; d'un autre côté, des symptômes cérébraux très-graves autorisaient à penser qu'il était survenu une inflammation sur-aiguë des méninges; cela avait aussi été notre avis. Qu'on juge de notre surprise en trouvant l'encéphale sain, puis une lésion stomacale qui semblait remonter à une époque reculée, quand la jeune personne jouissait d'une parfaite santé avant son entrée à l'hôpital. Comment porter un diagnostic exact dans un cas pareil? Quelle sagacité, quelle pénétration d'esprit n'aurait-il pas fallu pour indiquer le siége de la maladie et la cause de la mort! Il est bien remarquable que cette jeune fille n'avait présenté ni douleur épigastrique, ni vomissement à l'époque de son entrée à l'hôpital; qu'elle n'avait offert aucun des signes du ramollissement de l'estomac. Tous les efforts du médecin pour arriver à une induction se réduisaient donc à une sorte de dérivation bien stérile pour la malade, alors même qu'elle eût illuminé le médecin.

Considéré sous ce point de vue de la sympathie pathologique, ce fait est un de ceux qui pourraient servir d'excuse à quelques esprits systématiques qui n'ont pas craint de placer la véritable cause des apoplexies cérébrales dans l'estomac. Ici, en effet, la majorité des symptômes étaient des lésions de l'encéphale, et cependant on ne trouva d'altérations que dans l'estomac.

Épilepsie; mort survenue pendant un accès; amincissement des membranes et perforation de l'estomac.

Une fille de 28 ans, d'un embonpoint remarquable, fut apportée à l'hôpital le 15 juillet, pendant une attaque d'épilepsie qui se renouvela plus de vingt fois dans la journée, et produisit un coma profond, précurseur de la mort. Cette fille était enceinte de six mois pour la première fois; de vifs chagrins et un cruel abandon l'avaient, disait-on, plongée dans l'état funeste qui l'avait fait transporter à l'hôpital.

— A l'ouverture du corps, faite 30 heures après la mort, on trouva les deux substances du cerveau un peu ramollies, l'arachnoïde adhérente à l'extérieur du cerveau, mais sans épaississement et sans opacité. Un liquide noirâtre et fétide s'était épanché dans l'abdomen, sans avoir produit d'inflammation; ce liquide s'était fait jour par plusieurs perforations opérées dans le grand cul-de-sac de l'estomac. Quelques-unes de ces perforations avaient la grandeur d'une lentille; une seulement était beaucoup plus considérable. Ces perforations semblaient avoir été produites mécaniquement avec un emporte-pièce, et n'offraient aucune trace d'inflammation sur leurs bords. La membrane muqueuse était considérablement amincie, ramollie, et semblait totalement manquer en plusieurs points. La matrice contenait un fœtus mort d'environ six mois, parfaitement développé, et qui paraissait avoir été très-robuste.

Deux opinions furent émises sur les causes de cette perforation stomacale. Les uns voulaient que le liquide noirâtre dont il a été parlé, eût corrodé les parois de l'estomac; M. Bricheteau pensa que, chez cette femme, les contractions de ce viscère pendant l'accès d'épilepsie avaient amené une rupture et causé la mort. Cette mort avait été subite, car il n'y avait aucune trace de péritonite. Enfin, on pouvait encore supposer que la mort avait été l'effet de l'accès épileptique, et que la lésion du ventricule était purement cadavérique, comme cela est arrivé dans un grand nombre d'expériences faites par Carswel sur des lapins, et comme on l'a vu même survenir par suite de l'action du suc gastrique chez des individus morts d'un accident immédiatement après un repas copieux. Il paraît bien certain, en effet, que ce suc gastrique, dont les propriétés avaient été si exaltées d'abord par Spallanzani, auxquelles on avait ensuite refusé toute espèce d'action, peut corroder les parois de l'estomac, quand celles-ci ne sont pas distendues par l'état de vie et protégées par des matières alimentaires. C'est au moins ce qui résulte des expériences consignées dans un mémoire du docteur Carswel, et des faits pathologiques qu'il invoque à l'appui.

Pleuro-pneumonie du côté gauche; hémorrhagie de la protubérance cérébrale.

Une cuisinière, âgée de 40 ans, entra à l'hôpital le 15 avril 1837; elle était heureusement accouchée depuis trois semaines, et nous affirma qu'elle se portait parfaitement bien auparavant. Huit jours après ses couches, elle avait éprouvé des frissons et de la douleur dans le côté gauche de la poitrine; cette douleur persista et s'accompagna de toux, de crachats rouillés. On lui fit appliquer quelques sangsues sur le point douloureux; le peu de soulagement qu'elle éprouva de l'emploi de ce moyen l'engagea à entrer à l'hôpital.

Le lendemain, la respiration était difficile; la partie inférieure du côté gauche du thorax offrait de la matité et de la douleur dans l'inspiration, et un peu de souffle à la racine du poumon. Il y avait une teinte ictérique assez marquée, de la céphalalgie, un défaut d'appétit, etc. On pratiqua une saignée de trois palettes; on donna des pédiluves sinapisés, une tisane de chiendent nitré, et la malade fut tenue à la diète.

Le 17, le sang de la saignée est légèrement couen-

neux, jaunâtre; les crachats visqueux, adhérents, dépourvus de stries sanguinolentes; mais la douleur persiste.

Le 20, il se manifeste une diarrhée abondante, et dans la soirée un accès complet de fièvre. Tisane de riz, un grain d'opium pour le soir, et huit grains de sulfate de quinine immédiatement après l'accès fébrile.

Le 21, l'accès de fièvre n'a pas reparu; mais il a été remplacé par des symptômes nerveux et des mouvements spasmodiques graves, avec des étouffements, des battements tumultueux du cœur. Une heure après la visite, il se manifeste des convulsions de la face, des globes oculaires, du trismus, et la malade meurt en quelques secondes dans un état comateux.

Autopsie. Le cerveau était ferme, consistant, sans injections; plusieurs coupes successives pratiquées dans ce viscère et dans le cervelet ne font découvrir aucune altération. Le mésocéphale seul présente dans son centre et au milieu de la substance grise, un espace circonscrit d'environ cinq lignes de long sur trois de large, fortement piqueté et congestionné, d'une couleur rouge, et qu'on peut regarder comme l'indice d'une hémorrhagie capillaire. Au centre de ce petit foyer se trouvent de petits îlots dont la rougeur est moins prononcée que dans les parties environnantes. Tout à fait en arrière et en bas, non loin du bord blanc qui constitue la première couche de la protubérance, on remarque une réunion de petits points rouges qui forment un second foyer hémorrhagique; la substance cérébrale environnante est ferme, consistante, et n'offre aucune trace d'altération. Il y a quelques onces de sérosité dans le péricarde, et les cavités du cœur sont distendues par des caillots fibrineux dont plusieurs, s'adaptant à la forme des vaisseaux, remontent jusque dans le poumon par l'artère pulmonaire. A droite, le poumon est sain; mais à gauche, la cavité pleurale présente des adhérences celluleuses, et contient de la sérosité citrine. Le tissu du poumon est hépatisé dans les deux tiers inférieurs.

N° 122. — 18 OCTOBRE.

HOPITAL DIT DE L'ÉCOLE.

M. P. DUBOIS.

Tableau synoptique pour le traitement des hémorrhagies externes pendant les derniers mois de la grossesse et pendant le travail, avant l'expulsion du fœtus.

Avant le travail.

Hémorrhagie légère. A. — Situation horizontale; repos absolu; air frais; boissons acidules froides; diète; saignée s'il y a des symptômes de pléthore. Vider la vessie et le rectum.

Hémorrhagie grave. B. — D'abord les moyens simples indiqués en A, sauf la saignée, qui n'est pas indiquée; et après l'emploi de ces moyens, s'ils sont infructueux, faire des applications réfrigérantes sur la région hypogastrique et la surface interne des cuisses. Si ces applications sont insuffisantes, donner quelques doses de seigle ergoté (1) (36 grains en trois doses, à dix minutes d'intervalle). Si l'écoulement continue, appliquer le tampon (2).

Pendant le travail.

Hémorrhagie légère; orifice non dilaté et non dilatable; membranes entières. — Mêmes moyens qu'en A, sauf la saignée, qui ne peut convenir que lorsque les phénomènes pléthoriques sont très-prononcés.

Membranes rompues. — Mêmes moyens simples qu'en A.

Orifice dilaté; membranes entières. — D'abord les mêmes moyens qu'en A, puis on peut choisir entre l'expectation simple, après l'emploi des moyens indiqués (3), et la rupture des membranes.

Membranes rompues. — Mêmes moyens qu'en A, et de plus, seigle ergoté si les douleurs sont faibles et éloignées (4).

Hémorrhagie grave; orifice non dilaté et non dilatable; membranes entières. — D'abord les moyens simples indiqués en A, sauf la saignée, puis les réfrigérants; en cas d'insuffisance, le seigle ergoté si les douleurs sont faibles. Si l'hémorrhagie continue, la rupture des membranes, pourvu que l'orifice permette au moins l'introduction du doigt et que celui-ci sente ces membranes; le tampon, au contraire, si l'orifice ne permet pas l'introduc-

---

(1) Seigle ergoté employé comme hémostatique. Il est peu probable qu'il détermine les contractions utérines dans le cas supposé; car, jusqu'à présent on a observé que ce médicament ne paraissait pas avoir la propriété de provoquer les douleurs quand elles n'existent pas, mais seulement de les accroître quand elles se sont déclarées spontanément.

(2) Le tampon arrête d'abord l'hémorrhagie; puis, par la rétention et par sa présence même, il irritera le col et l'orifice utérin, et sollicitera les contractions expulsives; celles-ci dilateront l'orifice, et cette dilatation permettra plus tard, soit la rupture simple des membranes, soit la terminaison de l'accouchement.

(3) Cette rupture ne saurait avoir aucun inconvénient. C'est un moyen de prévenir l'hémorrhagie. On peut toutefois s'en dispenser et se contenter d'attendre que les progrès même du travail aient arrêté l'accident. Ce dernier parti est, après tout, le plus sage. Peut-être un peu plus ou un peu moins de tendance à l'hémorrhagie devrait déterminer le choix de l'un ou de l'autre procédé. On attendra si l'hémorrhagie n'augmente pas, et à plus forte raison si elle diminue. On rompra les membranes, au contraire, si on remarque quelque tendance à l'augmentation, et cette rupture pourra être utilement précédée de quelques doses de seigle ergoté si les douleurs utérines étaient faibles et éloignées.

(4) On pourrait se demander s'il ne conviendrait pas de terminer l'accouchement dans ce cas, puisque les parties semblent préparées à cette terminaison. Nous pensons que si le fœtus se présente bien, il faut s'abstenir de toute manœuvre (version, forceps), parce que l'emploi de ces moyens serait plus grave que l'hémorrhagie légère pour laquelle on y avait recours.

tion du doigt, ou si le doigt pouvant s'introduire ne sent pas les membranes, mais le placenta recouvrant tout l'orifice.

Membranes rompues.—D'abord mêmes moyens indiqués en A; puis les réfrigérants, puis le seigle ergoté, si les douleurs sont faibles et lentes; puis enfin, en cas d'insuffisance des moyens précédents, l'application du tampon (1) ou l'accouchement forcé.

Orifice dilaté; membranes entières. — Rompre les membranes; et, dans le cas où cette rupture ne serait pas suivie de l'arrêt de l'hémorrhagie, terminer l'accouchement (2).

Membranes rompues. — Terminer l'accouchement par la version de l'enfant par les pieds, si la tête n'a pas franchi l'orifice (3); et à plus forte raison si c'est une région du tronc qui se présente; par l'application du forceps si elle a franchi ou si elle est descendue profondément dans l'excavation du bassin; par l'extraction simple si c'est l'extrémité pelvienne qui s'offre au détroit inférieur.

Nota. On voit que nous avons fondé les indications sur la légèreté ou la gravité des hémorrhagies, et non sur la circonstance de l'insertion ou de la non-insertion du placenta sur l'orifice utérin. Ce n'est pas que cette circonstance soit indifférente; presque toujours le décollement du placenta inséré sur l'orifice donne lieu à une hémorrhagie grave, et cette hémorrhagie réclame les moyens indiqués pour les hémorrhagies graves. Quelquefois l'insertion du placenta sur l'orifice ne donne lieu qu'à une hémorrhagie légère; dans ce cas, le traitement des hémorrhagies légères lui est appliqué.

Nous ne pensons donc pas, comme la plupart des accoucheurs, que l'insertion du placenta sur l'orifice exige dans tous les cas la terminaison prompte et forcée de l'accouchement. Seulement, elle peut modifier l'emploi des moyens que nous avons indiqués; par exemple, dans un cas d'hémorrhagie grave, si le placenta recouvre tout à fait l'orifice, on ne pourra pas recourir à la simple rupture des membranes, comme si cette insertion particulière n'avait pas lieu. Si l'orifice n'est ni assez dilaté, ni assez dilatable pour permettre l'introduction de la main, il faudra recourir au tampon; s'il est au contraire assez dilaté ou assez dilatable, il faudra décoller un côté du placenta pour se faire un passage dans la cavité utérine, et terminer l'accouchement par la version : mais si une portion seulement du placenta est insérée sur l'orifice et laisse à nu une partie des membranes, on pourra se comporter comme si le placenta n'était pas inséré sur l'orifice. En aucun cas, il ne nous paraît convenable de percer le placenta, comme quelques accoucheurs en ont donné le conseil.

Enfin, si le placenta poussé par la tête ou l'extrémité pelvienne du fœtus est entièrement ou presque entièrement décollé, et a franchi l'orifice de l'utérus, il faut l'extraire avant le fœtus; car cet organe n'est pas utile dans ces circonstances, et sa présence dans le vagin est un obstacle au libre exercice des mains et des instruments.

(1) Le cas est fort délicat. L'application du tampon exige une grande réserve : en effet, quand le vagin sera fermé, le sang pourra, si l'on n'y prend garde, s'accumuler dans la cavité utérine, au point que la malade périra sans qu'une goutte de sang paraisse à l'extérieur; et ce danger sera d'autant plus grand que la matrice aura été plus développée avant la rupture des membranes, et que les contractions seront plus faibles. L'application du tampon ne devra donc être préférée à l'accouchement forcé que quand les contractions utérines seront assez énergiques, et qu'au moment de la rupture des membranes il ne se sera écoulé de l'utérus qu'une petite quantité de fluide amniotique; encore l'application du tampon doit-elle être suivie d'une surveillance très-attentive et de l'application d'un bandage de ventre assez serré pour résister à l'ampliation de l'utérus. L'évacuation de l'utérus devra être préférée au contraire, et la main devra forcer l'orifice pour aller chercher les pieds du fœtus et l'extraire quand les contractions seront faibles, et quand l'utérus aura perdu une grande quantité des eaux de l'amnios au moment où les membranes se seront rompues.

(2) Ici encore on peut s'étonner du conseil de rompre les membranes et d'attendre avant de prendre un autre parti que la rétraction de l'utérus ait ou n'ait pas arrêté l'hémorrhagie; c'est qu'il me semble si important et pour la mère et pour l'enfant que la naissance de celui-ci soit le résultat des contractions utérines seules plutôt que celui de manœuvres souvent très-difficiles, qu'il me paraît désirable de courir la chance d'un accouchement spontané toutes les fois qu'on peut avoir l'espérance de l'obtenir. Il est bien entendu que cette explication n'est admissible que dans les cas où les contractions utérines ne sont ni faibles ni éloignées.

(3) On pourrait sans doute recourir ici à l'application du forceps; mais l'emploi de cet instrument quand la tête est au-dessus de l'orifice et non plongée dans l'excavation, offre souvent d'assez grandes difficultés pour que la version me paraisse préférable.

N° 123. — 20 OCTOBRE.

HOTEL-DIEU.

M. Husson.

Observation de morve chez l'homme.

Dondelignière (Jean-Nicolas), âgé de vingt-cinq ans, palefrenier, demeurant à la Villette, et né à Daubange (Moselle), de constitution forte, est entré le 29 septembre au soir, et a été couché au n° 57 de la salle St-Bernard.

Il a la figure très-rouge, accuse une douleur très-vive à l'épaule droite, de la céphalalgie, et a de la fièvre et du dévoiement. Il assure avoir toujours joui d'une bonne santé, si l'on en excepte quelques légers maux de tête et de la diarrhée, qui n'a jamais persisté au delà de deux jours. Jamais il n'a eu d'affections vénériennes. Depuis près de deux mois il est au service de l'administration des Dames-Blanches, et pendant ce temps il a donné des soins à douze chevaux atteints de la morve.

Il dit être malade depuis seize jours, et alité depuis quatorze. Sa maladie a commencé par un écoulement séro-muqueux des fosses nasales qui n'existe plus actuellement.

Le 24 septembre, il est survenu de la céphalalgie et un malaise général. Le 25, douleur à l'épaule

droite ; le 26 il s'est mis au lit, et le 29 il est entré à l'Hôtel-Dieu.

Le 30 septembre, il a eu une épistaxis à laquelle a succédé la sécrétion d'un mucus brunâtre par les fosses nasales ; rougeur, fièvre. Application de vingt sangsues à l'épaule droite, et cataplasmes ; saignée au bras de deux palettes et demie ; solution de sirop de gomme ; diète.

Le 1er octobre, le sang de la saignée est diffluent, noir et avait peu de couenne ; l'état du malade est le même. Bourrache ; sol. sir. gom. ; 1 grain d'opium en deux doses ; cataplasme sur l'épaule ; saignée de deux palettes.

Le 2 octobre, même état. Prescription *ut suprà*. Le gonflement de l'épaule fait des progrès.

Du 2 au 3, phlyctènes, pustules à la face, au cou, à la poitrine et aux bras. Mêmes boissons ; 1 grain d'opium ; saignée conditionnelle ; soupe.

Le 4 octobre, les pustules se dessinent mieux ; d'autres apparaissent. Prescription *ut supra*.

Le 5 octobre, apparition dans l'après-midi d'une tache noirâtre au coude droit, entourée de rougeur, de gonflement, s'étendant à l'avant-bras et vers l'épaule. Même prescription.

Le 6 octobre, apparition d'une large tache rouge à la partie antérieure et interne du moignon de l'épaule droite et d'une autre au-dessous du sein droit. La tache gangréneuse du coude fait des progrès. Cessation des moyens jusqu'alors employés : décoction de quinquina ; camphre, 6 grains ; vin de Bordeaux ; potion avec extrait de quinquina, demi-gros ; bouillon.

Le 7 octobre, l'état du malade devient de plus en plus grave ; des tumeurs violacées, non fluctuantes, apparaissent sur différents points de la peau ; l'éruption pustuleuse continue. La gangrène du coude marche rapidement et les plaques de l'épaule droite et du sein deviennent plus foncées. Le délire tranquille qui s'est manifesté du 5 au 6 persiste ; cependant le malade comprend bien ce qu'on lui demande. La fièvre est très-intense, mais le malade conserve encore beaucoup de force. Camphre, 8 grains ; les autres prescriptions *ut suprà ;* deux soupes et un œuf.

Le 8 octobre, prostration remarquable des forces ; abcès métastatique au bras gauche ; la gangrène au coude continue à faire des progrès ; les taches de l'épaule et du sein deviennent violettes ; de nouvelles pustules apparaissent ; pouls très-fréquent, mais conservant encore assez de force. Délire tranquille, continu ; l'écoulement muqueux par le nez, qui avait cessé trois jours avant son entrée à l'hôpital, reprend maintenant. Frictions mercurielles sur les points ecchymosés ; au reste, prescriptions *ut suprà*.

Le 9, expulsion de crachats sanguinolents, pneumoniques. La prostration augmente ; respiration précipitée ; pouls très-fréquent, petit ; le délire continue ; cependant le malade comprend encore ce qu'on lui dit. Le membre thoracique droit a acquis un volume énorme.

Le scrotum, le prépuce et le gland sont d'un rouge violacé. Les deux plaques ecchymosiques de l'épaule et du sein sont réunies entre elles par une traînée de plaques plus petites, d'un rouge vif.

Les forces s'éteignent graduellement, et le malade expire à quatre heures et demie de l'après-midi.

Ouverture du corps faite 22 *heures après la mort.*

Habitude extérieure. Sujet fort ; poitrine large, muscles bien dessinés ; pâleur cadavérique de la peau interrompue en plusieurs endroits par des taches, vergetures ou marbrures bleuâtres ou violacées, par des tumeurs de même couleur, par d'autres incolores et par des pustules de volume variable depuis un petit grain de chenevis jusqu'à celui d'un petit pois.

Les taches ou marbrures violacées offrent une analogie très-grande avec des ecchymoses récentes ; elles sont plus marquées à la face, au cou, aux oreilles, à la partie droite de la poitrine, très-peu à l'abdomen ; elles le sont davantage au membre pelvien gauche, et presque pas au bras gauche et à la jambe droite. Ajoutons que sur quelques points déclives, tels que les oreilles, les parties latérales et postérieures du cou, elles paraissent être le résultat d'un phénomène cadavérique. Nulle part elles n'existent avec saillie de la peau, excepté là où elles accompagnent les tumeurs que nous allons décrire. Elles paraissent dépendre d'une extravasation des vaisseaux sanguins du derme.

Les tumeurs tuberculiformes, assez régulièrement arrondies, sont d'une couleur rouge violacé, plus rouges à leur sommet : elles n'offrent pas de fluctuation ; leur volume n'excède guère en surface celui d'une pièce de trois francs. Lorsqu'on incise une de ces tumeurs, on trouve le tissu cellulaire sous-cutané enflammé, hypertrophié et laissant échapper du pus par la pression. Le derme aussi est épaissi et imbibé par un liquide puro-sanguinolent qui s'en écoule lorsqu'on le comprime. C'est de cet épanchement violacé qui colore le derme et en partie le tissu cellulaire sous-cutané, que la surface de la tumeur semble tirer sa coloration rouge violacée.

Ces tumeurs existent au côté gauche du front et au bras gauche, au-dessous de la malléole interne de la jambe gauche, à la partie interne et à l'externe de cette même jambe, au niveau du gros orteil du pied droit, et quelques autres plus petites sur différents points du corps.

Les pustules sont assez nombreuses, surtout au cou, aux bras, à la poitrine et aux membres abdominaux ; l'abdomen en est presque exempt.

Elles existent sans changement de couleur à la peau et sans inflammation apparente ; leur volume varie depuis celui d'un grain de millet jusqu'à celui d'un gros pois ; leur forme est régulièrement arrondie ; elles sont blanches, transparentes et fluctuantes à leur sommet.

Lorsqu'on les incise profondément, il s'en écoule une petite quantité d'un liquide d'un aspect laiteux, blanc mat, médiocrement épais, sans odeur appréciable. Cette collection, qui est située immédiatement sous l'épiderme, a pour base le derme, qui est hypertrophié dans une étendue deux fois aussi grande que celle de la pustule. Celui-ci concourt pour une grande partie à la formation de la saillie de la pustule, qui n'occupe que le sommet de la tumeur fournie en totalité par le derme hypertrophié et

par la pustule épidermique ou la collection liquide.

Lorsqu'on enlève l'épiderme ou la paroi libre de la pustule, on voit au-dessous le derme hypertrophié, offrant une pointillation rouge qui paraît résulter du suintement d'une certaine quantité de sang par les orifices béants de plusieurs vaisseaux capillaires ; cet état ne disparaît pas lorsqu'on racle avec le scalpel ; le derme est imbibé d'un liquide qui paraît être du pus.

Ces pustules existent en plus grand nombre à la face, au cou, aux moignons des épaules, au bras gauche et à la partie supérieure de la poitrine.

Les plaques violacées ou gangréneuses sont au nombre de trois ; la plus volumineuse, qui existe au coude droit, a près de sept pouces de long sur cinq de large. Cette surface est entièrement envahie par la gangrène ; elle est noire comme de l'encre et livide. Les tissus sont réduits en pulpe à son centre, et en détritus sur quelques points. La peau, aux limites des eschares, est violacée, épaissie, et l'épiderme est soulevé presque partout par une sérosité roussâtre, épaisse et ayant beaucoup d'analogie pour la couleur et la densité avec une dissolution concentrée de sirop de groseille. Plusieurs phlyctènes entourent l'eschare et renferment du liquide presque semblable, mais un peu plus dense.

Les deux autres plaques existent, une à la partie antérieure et interne du moignon droit ; elle tient le milieu en grandeur ; l'autre siége à un pouce et demi au-dessous du mamelon droit ; elles sont réunies par une traînée de petites plaques de grandeur variable et moins avancée que les deux grandes.

Dans celles-ci, la gangrène y est moins avancée que dans la plaque du coude, mais elles sont déjà recouvertes de phlyctènes analogues à celles qui entourent cette dernière, et la plaque qui siége au moignon est déjà d'une couleur violacée qui approche du noir. Le liquide que renferment les phlyctènes est, pour la couleur, semblable à celui des précédentes, mais il est plus épais. Les tissus sub-jacents aux plaques sont pénétrés par du sang épanché qui s'échappe mélangé à beaucoup de pus, lorsqu'on comprime le derme et le tissu cellulaire sous-cutané.

Les tumeurs fluctuantes existent au bras gauche et sont au nombre de deux, une de chaque côté du muscle biceps ; elles sont ovalaires, sans changement de couleur à la peau, et évidemment constituées par du pus. Ce fait a été mis hors de doute par des piqûres qui ont procuré l'issue d'un pus épais, verdâtre et gélatiniforme. De la fluctuation existait en outre à la partie supérieure et externe de l'avant-bras gauche, au niveau de l'épicondyle, et l'existence du pus en très-grande quantité a été pareillement démontrée par le scalpel.

Tête. Crâne. Cuir chevelu sain.

Méninges, cerveau, cervelet et protubérance sains.

Face. Marbrures violacées sur différents points. Au front, tumeur arrondie du volume d'une pièce de trente sous, à un pouce et demi environ au-dessus de l'extrémité interne de l'arcade sourcilière, violacée, sans fluctuation, rougeâtre à son sommet, et offrant les autres caractères que nous avons indiqués plus haut.

Le nez est considérablement gonflé, et les narines offrent une dilatation remarquable. Les fosses nasales sont le siége d'une vive inflammation arrivée à son plus haut degré d'intensité. La fosse droite est ulcérée dans presque toute son étendue, et offre quelques points noirâtres et gangrenés dans le méat moyen. Plusieurs pustules semblables à celles de la peau existent sur différents points de la membrane pituitaire. La portion de cette membrane qui tapisse la surface gauche de la cloison est aussi ulcérée.

La fosse nasale droite offre des ulcérations encore plus profondes que les précédentes ; la membrane muqueuse de la cloison en est surtout le siége, et de ce côté aussi on remarque quelques points envahis par la gangrène.

La cloison est perforée dans son point de jonction du cartilage avec le vomer ; cette perforation établit une communication entre la fosse droite et la fosse gauche.

L'inflammation des fosses nasales s'étend au pharynx ; la membrane muqueuse des sinus sphénoïdaux est aussi vivement enflammée.

Cou. Les ganglions lymphatiques cervicaux et sous-maxillaires sont volumineux, violacés et comme ecchymosés.

Poitrine. Cœur sain. Les cavités renferment des caillots assez consistants.

Endocarde sain.

Péricarde. Légères traces d'inflammation au niveau de l'oreillette droite.

Poumons. Les deux poumons offrent dans toute leur étendue des noyaux de pneumonie lobulaire très-nombreux à la surface et dans la profondeur des organes, saillants, soulevant la plèvre et se sentant très-bien au toucher. Leur volume est variable depuis celui d'un grain de chenevis jusqu'à celui d'une très-petite noix. Les plus petits sont bleus et paraissent formés par du pus infiltré dans le tissu pulmonaire ; ils sont très-durs, mais se déchirent néanmoins sous la pression de l'ongle. D'autres sont bruns, plus volumineux, et offrent à leur centre une infiltration purulente blanchâtre et comme granulée.

Les bronches sont injectées ; la membrane muqueuse est de couleur violacée. Par la pression, on fait sortir un mucus roussâtre clair, qui existe dans leur intérieur.

La trachée-artère offre une injection d'une coloration rouge vif.

Parois thoraciques. De nombreux abcès siégent dans les muscles de ces parois ; mais un, beaucoup plus volumineux que les autres, communique avec l'abcès sous-deltoïdien par l'intermédiaire de celui de l'aisselle. Cet abcès pénètre dans la poitrine par une large perforation qui traverse les fibres des muscles inter-costaux entre la cinquième et la sixième côte. La plèvre est intacte sur ce point, et l'abcès se trouve ainsi être sous-pleural ; le pus est très-bien circonscrit par le feuillet pariétal de cette séreuse ; sa nature est semblable à celle du pus de l'abcès du bras.

Abdomen et organes génitaux. Nous avons dit plus haut que l'inflammation des fosses nasales se propageait à l'arrière-gorge et au pharynx.

L'estomac et l'intestin sont sains, et n'offrent que quelques points légèrement injectés.

Le foie, les reins, la vessie et la rate sont sains.

Organes génitaux. Les bourses sont flasques, et le scrotum offre une coloration violacée très-foncée. Les testicules et les canaux déférents sont sains.

Le prépuce, le gland, le méat urinaire et la fosse naviculaire sont d'un rouge foncé, mais moins que le scrotum. Le reste de la verge offre sa couleur naturelle.

Le *tissu cellulaire sous-cutané*, ainsi que celui qui occupe les interstices musculaires, est pareillement infiltré de pus. Plusieurs muscles offrent de petits abcès circonscrits ou diffus dans leur épaisseur, et leurs fibres sont imprégnées de pus.

L'infiltration des tissus est surtout remarquable vers le moignon, et le fluide qui les abreuve est verdâtre, gélatiniforme, et semblable à la synovie que l'on a trouvée dans plusieurs articulations, et dont nous allons bientôt parler.

Un vaste abcès existe à la partie interne et moyenne du bras : le pus qui a fusé vers l'aisselle a détruit et éraillé plusieurs faisceaux musculaires du coraco-brachial, du biceps et du petit pectoral.

Un autre abcès énorme est situé au-dessous du muscle deltoïde ; il renferme près d'une pinte d'un pus épais qui offre les mêmes caractères que celui de l'abcès du bras. Le pus, après avoir décollé le deltoïde dans une étendue considérable, et avoir séparé ou déchiré plusieurs faisceaux fibreux de ce muscle, s'est porté vers l'aisselle où il communique à l'aide d'un vaste dépôt purulent avec l'abcès du bras.

Le pus de cet énorme abcès sous-deltoïdien, réuni à celui de l'aisselle, constitue un vaste dépôt axillaire, qui entoure les vaisseaux et nerfs de cette région. De là il s'est porté en bas vers la partie latérale du côté droit de la poitrine, et communique avec un autre abcès aussi très-volumineux des parois thoraciques qui descend jusqu'à la sixième côte, et dont nous avons parlé plus haut.

L'articulation scapulo-humérale renferme une médiocre quantité de synovie purulente ; la membrane synoviale est ecchymosée sur plusieurs points. Cette articulation ne communique pas avec l'abcès de l'aisselle.

L'articulation du coude offre les mêmes altérations ; celle du poignet est saine.

Les veines profondes paraissent saines : la céphalique depuis la terminaison de la radiale jusqu'à la veine axillaire, renferme un caillot qui, sur quelques points, offre le volume d'une plume d'oie.

Membre thoracique droit. Bras très-volumineux, ayant le double du gauche.

Le moignon de l'épaule est énorme. Cette augmentation de volume existe dans toute la longueur du bras, et s'étend même à l'avant-bras jusqu'à la réunion des deux tiers supérieurs avec le tiers inférieur : ce gonflement est pâteux, mais assez rénitent, et sans fluctuation sur aucun point. La main offre son volume normal.

Les marbrures violacées existent à ce membre plus que partout ailleurs, surtout à la face interne du bras, où elles sont très-foncées : nous devons dire cependant qu'ici elles paraissent tenir en grande partie à la position horizontale en supination que le cadavre a conservée pendant 24 heures.

Outre ces marbrures, ce membre offre la plaque gangréneuse du coude sur laquelle nous ne reviendrons pas ; des pustules existent en grand nombre surtout vers le moignon, et l'on y remarque aussi quelques petites tumeurs violacées. Pas de tumeurs fluctuantes ; pas de fluctuation sur aucun point.

L'ouverture de la saignée qui a été pratiquée sur la céphalique est fermée par une croûte au-dessous de laquelle est du pus phlegmoneux.

La peau est hypertrophiée partout où le gonflement s'étend, et cette augmentation d'épaisseur du derme dépend de l'infiltration purulente qui occupe le tissu du derme et qui en sort par la pression.

Membre thoracique gauche. Volume ordinaire. On y remarque aussi des marbrures violacées, des pustules et des tumeurs violacées comme sur le bras et avant-bras droits. Deux tumeurs fluctuantes, sans changement de couleur à la peau, existent à la partie moyenne des faces interne et externe du bras, et sont constituées par des accumulations de pus.

Les ouvertures des deux saignées pratiquées sur la céphalique sont béantes, et renferment du pus qui en sort par la pression.

Les articulations offrent des lésions analogues à celles des articulations du membre droit, mais à un degré moins avancé.

Membre pelvien gauche. Les ganglions de l'aine offrent les mêmes lésions que ceux du côté droit ; ainsi que les artères tégumenteuse, crurale et la veine crurale. L'articulation coxo-fémorale offre une injection assez prononcée de la synoviale : la synovie ne présente pas d'altération. Les muscles de la cuisse sont sains, ainsi que ceux de la cuisse droite. L'articulation du genou renferme de la synovie saine et en quantité normale : la membrane synoviale est légèrement injectée. La saphène interne est saine dans tout son trajet. Les muscles profonds de la jambe offrent plusieurs abcès comme à la jambe droite.

Au pied, des ecchymoses assez étendues et une infiltration purulente assez abondante existent autour des malléoles et de l'articulation tibio-tarsienne. Cette articulation, ainsi que toutes celles du pied, offrent les mêmes altérations que celles du pied droit, ainsi que le tissu cellulaire qui les entoure. Les veines superficielles et profondes sont saines.

Autour de toutes les articulations du tarse, du métatarse et des phalanges existe du pus infiltré, et les membranes synoviales renferment de la synovie en assez grande quantité, et offrant les mêmes caractères que celle de l'articulation tibio-tarsienne.

Membre pelvien droit. Les ganglions lymphatiques de l'aine offrent les mêmes caractères que ceux du cou et des autres régions que nous avons signalées. L'artère tégumenteuse et la crurale sont saines. La veine crurale paraît saine, mais elle renferme du sang coagulé. L'articulation coxo-fémorale est saine ; celle du genou renferme une assez grande quantité de synovie épaisse, de consistance presque gélatineuse, visqueuse, opaque et jaunâtre. La membrane synoviale est enflammée, fortement injectée et ecchymosée sur quelques points.

Des abcès multiples existent dans l'épaisseur des muscles jumeaux et dans les muscles profonds

de la jambe ; ils sont petits et circonscrits. La saphène interne est saine dans tout son trajet ; les veines du pied le sont aussi. De l'œdème existe autour des malléoles.

Une ecchymose assez vaste existe au niveau du gros orteil et à sa région dorsale. Le tissu cellulaire sous-cutané correspondant est infiltré de sang.

Autour de l'articulation tibio-tarsienne, le tissu cellulaire est pénétré par du pus assez concret. Dans l'intérieur de cette articulation, on trouve une synovie plus épaisse et plus jaune que la précédente, et manifestement purulente. La synoviale et les surfaces articulaires sont apparemment saines.

——— N°s 124 et 125. — 23 et 25 oct. ———

HOPITAL NECKER.

M. Bricheteau.

Conférences cliniques de 1837.

Analyse de faits (pathologie et anatomie pathologique).

Pleurésie chronique formant un sac pyriforme au-devant du cœur, communiquant avec une caverne du poumon, et produisant à chaque contraction du cœur un bruit de happement singulier (recueillie par M. Godin).

Un palefrenier âgé de cinquante-trois ans entra à l'hôpital le 28 novembre 1836. Cet homme disait être atteint d'un rhume depuis sept mois ; il n'en avait pas moins continué ses occupations. Depuis quinze jours seulement il gardait le lit ; sa toux avait beaucoup augmenté ; il était survenu des sueurs nocturnes, une expectoration abondante et du dépérissement. Ce malade reste dans un état stationnaire jusqu'au 6 janvier, époque où fut recueillie son observation.

Alors les voies digestives étaient en assez bon état ; il n'y avait ni sueurs, ni dévoiement, mais beaucoup de toux et de l'insomnie. La poitrine était sonore en avant et à droite, la respiration normale ; mais à gauche, on percevait du râle crépitant à grosses bulles, des craquements pendant l'inspiration ; puis au-dessous, à environ deux pouces de la clavicule, on entendait un bruit difficile à décrire. A chaque inspiration c'était une espèce de frottement, un claquement analogue au bruit qu'on fait en détachant brusquement la langue de la voûte palatine. Les bruits du cœur s'entendaient dans le lointain. En arrière, la poitrine ne présente pas une sonorité normale, mais il y a du côté gauche absence complète du murmure respiratoire.

Les jours suivants, le bruit dont nous venons de parler, et qui appelle l'attention des assistants, subit diverses altérations et disparut même momentanément pour revenir ensuite.

Le malade sortit vers la mi-février pour rentrer une dizaine de jours après, et mourut dans la même journée.

Ouverture cadavérique. La percussion pratiquée sur le côté gauche de la poitrine, en arrière et en avant, est très-sonore ; une ponction faite avec un bistouri, entre la cinquième et la sixième côte, à quatre pouces du sternum, ne donne issue à aucun gaz, dont on avait soupçonné la présence dans la poitrine, etc.

Le thorax ouvert, on trouve à la partie antérieure gauche et en avant, entre le médiastin et le bord du poumon gauche, dans l'espace compris à l'extérieur par la plèvre qui recouvre le péricarde, le médiastin et la partie antérieure de la face interne du lobe supérieur du poumon, une cavité pyriforme allongée, terminée en pointe supérieurement, bornée en bas par l'adhérence du péricarde au cœur, adhérence dans laquelle était aussi compris le bord inférieur du lobe supérieur du poumon. La face antérieure de cette cavité répondait au bord antérieur du poumon et au bord latéral gauche du sternum ; elle était presque entièrement cartilagineuse, ainsi que plusieurs autres points ; sa paroi postérieure était formée par la plèvre, qui passe au-devant des gros vaisseaux, laquelle était épaissie et désorganisée. Cette cavité (tout à fait en dehors du poumon), dont les parois étaient adhérentes et solides, était probablement remplie de gaz pendant la vie, ce dont on n'a pu s'assurer parce que les ponctions faites par le bistouri l'ont trouvée en dehors et dans la partie du poumon qui se trouvait tout à fait à gauche, adhérent à une partie de la cloison du même côté.

L'extrémité supérieure de cette cavité, terminée en pointe, était adhérente à la portion supérieure du thorax et aux premières côtes, ainsi qu'au médiastin ; on y remarquait l'orifice de deux conduits qui communiquaient avec la cavité postérieure de la plèvre. Ces conduits étaient formés par des adhérences rapprochées, mais laissant un petit intervalle entre elles.

La cavité postérieure de la plèvre, qui ne s'étendait guère que du diaphragme au tiers du poumon, à raison des adhérences de ce dernier aux côtes, était tapissée par une fausse membrane ancienne, cartilagineuse dans plusieurs de ses parties, et surtout dans les points où elle formait des adhérences avec les côtes ; elle contenait une petite quantité de pus et de sérosité ; ses dimensions étaient plus considérables qu'on n'aurait pu le croire, à raison de l'abaissement du diaphragme et de la pression en haut du poumon, lequel était refoulé sur lui-même, et avait fini par devenir imperméable à l'air. En arrière, la plèvre était considérablement épaissie ; supérieurement, on voyait des brides provenant d'adhérences, des ouvertures intermédiaires communiquant avec la cavité antérieure que nous avons décrite plus haut.

L'une de ces ouvertures, située tout à fait en arrière, près de la colonne vertébrale, vis-à-vis de la scissure qui sépare les lobes supérieur et moyen du poumon gauche, était l'origine d'un conduit fistuleux d'un pouce et demi de long, petit, sain et étroit, conduisant très-probablement à une caverne, dont cependant l'orifice de terminaison n'a pu être constaté avec un stylet (parce que probablement il s'était oblitéré dans les derniers temps de la vie, attendu qu'on avait entendu un tintement métallique qui avait cessé).

Cette caverne, vide, enduite de mucosités, aurait pu contenir un œuf de poule; elle avait d'ailleurs l'aspect ordinaire, et était tapissée par une fausse membrane. Cette caverne communiquait directement avec deux autres plus petites.

Le poumon droit ne présentait rien de remarquable, et paraissait propre à la respiration.

Le péricarde était confondu avec l'extérieur du cœur par des adhérences pures et simples, et n'existait plus comme cavité. Le cœur était un peu hypertrophié, surtout à gauche, et était fort affaissé sur lui-même; son tissu était rouge et dur, il ne devait jouir que d'un mouvement très-borné, puisqu'il n'y avait plus de péricarde.

Hypertrophie du ventricule gauche du cœur; apoplexie et hémiplégie coïncidentes ou consécutives. (Observation recueillie par M. Godin.)

Un employé de l'octroi, âgé de 29 ans, d'une grande taille et d'une constitution robuste et athlétique, était sujet à des étourdissements; rentré chez lui le 4 janvier 1837, après un service fatigant de 24 heures, il se coucha, dormit assez mal à cause de vives douleurs qu'il ressentait dans les jambes. Il veut se lever vers dix heures du matin; mais en vain, il ne peut soutenir sa tête; les deux membres du côté gauche sont complétement paralysés, la bouche déviée à droite, la parole impossible, etc.

Il fut saigné immédiatement. Cette saignée fut répétée le lendemain; on y joignit l'application de 25 sangsues derrière l'apophyse mastoïde droite, et l'administration de deux grains d'émétique.

Le 6, on retire l'application de sangsues. On donne un purgatif qui détermine des évacuations, que n'avait pas provoquées l'émétique.

Le 7 au soir, le malade est transporté à l'hôpital. La face était rouge, les yeux fermés, et le malade faisait de vains efforts pour les ouvrir; les pupilles étaient contractées. La bouche se trouvait entraînée à droite, tandis que la langue déviait du côté opposé. Le bras gauche ne jouit d'aucun mouvement, mais il conserve sa sensibilité. Les extrémités inférieures exécutent quelques mouvements, surtout quand on chatouille la plante des pieds, etc.

Le 8, on remarque que les battements du cœur soulèvent avec force la poitrine et la tête; qu'il y a de la matité dans la région précordiale, sans aucun amendement dans les symptômes de la veille. Lavement avec vin émétique (4 onces) qui ne produit aucune évacuation.

Le 9, même état (eau minérale). Plusieurs vomissements et plusieurs selles, avec quelques mouvements désordonnés et quelques paroles inintelligibles.

Le 10, un nouveau purgatif est administré sans succès. Le malade ne donne plus aucun signe d'intelligence; la respiration devient plus fréquente, entrecoupée de hoquets, et le malade meurt le 11, à cinq heures du matin.

Autopsie cadavérique. En coupant la protubérance cérébrale qui sépare le cerveau du cervelet, il s'écoule une assez grande quantité de liquide sanguinolent par l'aqueduc de Sylvius. L'hémisphère gauche ne présente aucune altération de la substance cérébrale; mais le ventricule contient une grande quantité de sang épanché; il s'en trouve également dans le ventricule moyen et le ventricule droit. Ce sang provient d'une déchirure qui s'est effectuée sur la face interne du corps strié, laquelle est rouge, ramollie et désorganisée; cette déchirure est de la largeur d'une lentille, mais la portion ramollie embrasse la presque totalité du corps strié. Dans le lobe moyen, au-dessous du centre ovale, se trouve un énorme foyer de l'étendue de deux ou trois pouces, rempli de sang liquide ou coagulé dont les parois sont ramollies, infiltrées de sang, et contiguës à une couche de substance cérébrale jaunâtre, piquetée, etc. On cherche vainement la rupture vasculaire, qui semble avoir dû fournir ce sang en si grande abondance.

Le cœur est très-volumineux, placé transversalement dans le thorax; la portion ventriculaire de cet organe a environ quatre pouces de longueur: tout l'accroissement de volume porte d'ailleurs sur le ventricule gauche dont les parois ont trois quarts de pouce d'épaisseur vers la base; elles sont fermes et résistantes à l'instrument qui les divise. La cavité de ce ventricule pouvait contenir un œuf d'oie. Les deux piliers où viennent s'insérer les tendons de la valvule mitrale sont hypertrophiés, et leur sommet est fibreux. Les valvules mitrale et sygmoïde présentent quelques points d'induration et d'ossification. Les poumons sont sains.

— Voilà un de ces cas d'apoplexie qui reconnaissent pour cause principale une hypertrophie du ventricule gauche du cœur. Quoique ces sortes de cas ne soient pas très-rares, nous avons cru devoir publier celui-ci pour ajouter un fait de plus à la masse de ceux qu'on possède; et aussi parce que cette étiologie de l'apoplexie a été contestée par certains esprits auxquels les faits physiques ne suffisent pas; il leur faut toujours quelque chose de spirituel ou d'obscur pour qu'une application soit complète. Y a-t-il une lésion de l'organe solide chargé de la fonction enrayée par la maladie? Cela est trop matériel et ne peut suffire; il faut nécessairement que l'altération des propriétés vitales, celles du liquide surtout, interviennent, quoiqu'on ne sache point en quoi ces dernières consistent. L'usage le veut ainsi, c'est le retour de l'empire des vieilles idées abandonnées qui doit revenir infailliblement, comme le dit Horace..... *Sic volet usus...*

Péritonite chronique et squirrheuse; ascite; cancer du rectum; oblitération des veines iliaques, crurales et hypogastriques (Observation recueillie par M. Godin.)

Un garçon pâtissier de 16 ans, d'une constitution faible, assurant néanmoins s'être toujours bien porté jusque dans ces derniers temps, s'aperçut qu'il avait le ventre dur et douloureux à la pression, ou pendant la marche, etc.

Le 27 janvier, jour de son entrée à l'hôpital, son ventre était effectivement dur et douloureux à la pression. On lui fit appliquer des sangsues sur l'abdomen; on le mit d'ailleurs à l'usage des adoucis-

sants à l'extérieur et à l'intérieur. Les jours suivants, le malade se trouva peu soulagé. En examinant son ventre de nouveau, on trouva de la sonorité du côté gauche, et de la matité du côté opposé; on sentit de la résistance et quelques petites tumeurs dures en palpant profondément.

Comme il y avait peu de douleur, on fit, au commencement de février, des frictions sur le ventre avec la pommade stibiée; mais il survint de la diarrhée qui fit cesser l'emploi de ce moyen. On sentit bientôt un flot de liquide dans l'abdomen; la cessation du dévoiement permet d'employer quelques doses de teinture de scille et de digitale, ce qui n'empêcha pas le ventre de prendre de l'extension, et les extrémités inférieures de s'infiltrer. Le dévoiement reparut; le malade s'affaiblit graduellement; il survint de la fièvre lente, des vomissements, etc. La mort eut lieu à la fin de mars.

A l'ouverture du corps, une grande quantité de sérosité s'échappa de la cavité abdominale. On trouva dans la région iliaque droite une masse énorme formée par l'S iliaque, distendue par des matières fécales. Le péritoine était le siége de productions squirrheuses dans les portions pariétales et dans celles qui constituent le mésentère et les épiploons. L'épiploon en particulier est rempli de petites granulations opaques du volume d'un grain de chenevis, blanches, homogènes, tantôt rares, tantôt groupées. L'S iliaque et le foie présentaient également quelques masses squirrheuses; et tout le péritoine pariétal offrait l'aspect d'un platrage grossier. L'intestin grêle, dont une partie seulement put être examinée, à cause de ses adhérences, ne présentait aucune lésion, non plus que le gros intestin jusqu'à l'S iliaque; cette partie formait une tumeur d'environ trois pouces et demi de diamètre, mais sans altération. A quatre pouces de l'anus, le rectum offre un rétrécissement de deux pouces et demi de long, qui permet à peine l'introduction du doigt indicateur. On dirait que les membranes intestinales ont disparu de ce trajet; elles sont remplacées par une substance blanchâtre inégale, aréolée, qui se déchire facilement. Le tissu cellulaire adjacent est ramolli; quelques-unes de ses portions offrent la même dégénérescence que dans l'intérieur du rectum. En outre, la cloison recto-vésicale est occupée par un kyste fibreux de la grosseur d'un œuf de poule, et qui contient un liquide rougeâtre et des matières gélatiniformes.

La veine cave inférieure contient peu de sang; les veines iliaque, crurale et hypogastrique sont oblitérées par des caillots anciens, adhérents, mais qu'on parvient cependant à détacher sans enlever la membrane interne du vaisseau.

M. Godin explora les veines crurales de deux côtés jusqu'à la partie moyenne de la cuisse, point où elles étaient encore oblitérées. Les ramifications des veines du bassin contenaient également des caillots très-consistants. Les autres organes n'offraient rien de particulier. Les recherches les plus minutieuses ne purent faire découvrir un seul tubercule.

—

Nos 126 et 127.—27 et 30 octobre.

HOPITAUX ALLEMANDS.

M. Nægelé.

Cas rare. *Rupture de l'utérus; guérison* (1).

Une paysanne délicate, mais bien portante, âgée de trente-cinq ans, de stature moyenne, mère de quatre enfants, était enceinte de quatre à cinq mois lorsqu'elle a reçu sur l'abdomen un violent coup de timon de wagon. Elle est tombée par terre, a ressenti une douleur déchirante et s'est trouvée mal. En revenant à la connaissance, elle ressent des douleurs continues comme pour accoucher, qui l'empêchent de dormir, mais la défaillance n'a pas reparu; son visage est animé, pouls plein et fort (90); constipation; les urines passent librement, mais leur passage est chaud et douloureux; abdomen légèrement tympanisé. Cet état se continue pendant six semaines; au bout de ce temps une tumeur se manifeste à la partie gauche de l'abdomen, entre l'ombilic et le pubis. Cette tumeur est ronde, élevée d'un pouce et demi dans son milieu, aplatie sur les côtés, et offre six pouces environ de diamètre. La peau qui couvre cette tumeur n'est point altérée, excepté dans le milieu, où elle est un peu contusionnée. Au-dessous de ces téguments on sent très distinctement les fesses et les pieds du fœtus, et qu'on peut faire mouvoir. Les attouchements y déterminent une vive douleur. En pressant fortement avec la main au-dessous de l'ombilic, M. Nægelé croit sentir le fond de l'utérus.

L'examen par le vagin n'offre rien d'extraordinaire; la tête se présente naturellement par cette région et sans écoulement aucun de sang ni d'autre liquide. La femme n'a pas de douleurs, et rien n'annonce un commencement de travail. Les mouvements de l'enfant, qui avaient été très-vifs avant l'accident, n'ont plus été ressentis depuis, et l'auscultation n'a donné aucun résultat positif.

Il n'y avait pas, comme on le voit, de symptômes alarmants ordinaires de la rupture de la matrice; mais la nature de l'accident et les phénomènes ci-dessus, surtout la présence de l'enfant au-dessous des téguments autorisaient suffisamment à croire à une semblable lésion.

Dans cet état de choses, M. Nægelé a pensé que ni la gastrotomie, ni l'accouchement artificiel par les voies naturelles n'étaient indiqués; il s'est contenté de saigner la malade, à cause de la céphalalgie qu'elle accusait et de l'état élevé du pouls, et de prescrire le repos absolu. Bientôt après la malade est saisie d'une toux intense à laquelle elle était sujette de temps en temps, ce qui a augmenté les douleurs abdominales. On prescrit décoction de guimauve et extrait de jusquiame. Mieux.

Plus tard (5 juin), les douleurs naturelles se déclarent, et la malade expulse par la vulve un demi-fœtus putréfié. Lorsque M. Nægelé est arrivé auprès de la malade, la tête était dans l'excavation;

(1) Extrait du Neue Zeitschrift fur Geburtskunde, vol. V.

elle a avancé petit à petit et en est sortie heureusement; mais, chose remarquable, durant tout le travail il ne s'est pas fait de poche amniotique, de sorte que l'accouchement s'est opéré à sec.

M. Nægelé a observé que lorsque la poitrine de l'enfant était déjà sortie de la vulve, les pieds répondaient aux lombes, et le tronc était comme accroché. Le placenta est sorti spontanément.

Après l'accouchement, des symptômes de péritonite se sont manifestés. Anxiété extrême; pouls à 120, dur et tendu; peau sèche et rugueuse; altération de l'intelligence; température élevée à l'abdomen, etc. Traitement en conséquence. La tumeur de l'abdomen suppure, s'ouvre spontanément et donne issue à un pied de l'enfant. On introduit la main dans cette ouverture et l'on tire le reste. La portion de l'enfant tirée par cette ouverture était formée par le pelvis, toute l'extrémité inférieure d'un côté et la cuisse de l'autre. Au fond de la plaie, l'utérus était très-visible, et on pouvait le faire mouvoir à l'aide d'un doigt passé dans le vagin; on y voyait également une portion d'intestin. Cette brèche a fini par se cicatriser et la femme a guéri. Ce fait n'a peut-être pas d'égal dans la science.

Nouvel instrument de chirurgie.

—M. Rambaud, chirurgien en second de l'hôpital militaire de Versailles, vient de doter la chirurgie d'un instrument qui n'existe dans aucun arsenal, et destiné à agir dans presque tous les cas où l'on était forcé d'avoir recours à la gouge et au maillet.

Ayant à enlever chez un militaire une portion nécrosée de l'os maxillaire supérieur, et répugnant à se servir de ces instruments des temps barbares, n'étant point autorisé à atteindre le prix énorme de l'ostéotôme de Henner, dont la manœuvre est du reste si difficile, et ne pouvant avoir recours à la scie à chaînettes, qu'il faut faire fonctionner des deux mains, M. Rambaud a imaginé une scie présentant assez de résistance et de fixité pour être manœuvrée par une seule de ses extrémités, et construite de manière à contourner la portion d'os à réséquer, quelque soit sa dimension et sa forme.

Cette scie est longue de deux pouces et demi, mousse à son extrémité; sa lame, haute d'une ligne un quart, à voie à double rang, large de trois quarts de ligne, et son dos en biseau, en sorte que sa coupe, vue de face, représente un cône arrondi ou un V renversé à pointe mousse, de trois quarts de ligne, et de cinq quarts de la base au sommet.

Cette scie est susceptible de recevoir toutes sortes de dimensions, mais ses proportions sont rigoureuses; elle est en acier fondu et trempée à l'huile, de manière à se plier à volonté sur son plat et à décrire une double courbe, en mettant en même temps le malade à l'abri du danger de son bris pendant l'opération.

M. Rambaud a obtenu avec son instrument les résultats les plus remarquables. M. Lisfranc a entre les mains un os maxillaire supérieur et un cubitus sur lesquels sont décrits des cercles parfaits, au point qu'on aurait peine à croire que ce ne sont point des trous faits au villebrequin.

Forcé de faire exécuter l'instrument sous ses yeux, M. Rambaud a dû s'adresser à un coutellier de Versailles fort intelligent; son exécution matérielle est parfaite, mais il laisse, du côté de l'élégance, quelque chose à désirer.

Le modèle original a été déposé par l'auteur chez M. Charrière, qu'il a chargé de la confection des exemplaires qui lui seraient demandés.

GAZETTE MEDICALE

DE PARIS.

OCTOBRE 1838.

N°s 39 et 40. — 6 OCTOBRE.

Remarques sur un cas d'anesthésie ayant sa source dans une affection de la cinquième paire; communiquée par le docteur ROMBERG, professeur de médecine à l'Université de Berlin.

Des observations relatives aux affections des nerfs trijumeaux n'existent, malgré la fréquence de ces sortes d'affections, qu'en très-petit nombre, tandis que, depuis la publication des ouvrages de Bell, rien n'a été plus souvent décrit que les maladies du nerf facial. Cette lacune dans nos connaissances sur les affections morbides de la cinquième paire pèse d'autant plus que celles-ci ne contribuent pas peu à résoudre des problèmes physiologiques, dont l'expérimentation sur les animaux ne vient pas toujours à bout. Sous ce rapport, comme sous celui du diagnostic, le cas suivant est digne de toute l'attention des médecins.

OBS.—Une veuve, âgée de 42 ans, avait fait il y a quatre ans, en portant un panier chargé, une chute grave de dessus un escalier par derrière sur l'occiput.

Un an après le flux menstruel s'arrêta. Depuis ce temps, elle a été sujette à des attaques convulsives d'éternument, qui, augmentant depuis peu de fréquence et d'intensité, l'empêchèrent de dormir et furent excitées par la moindre cause.

L'exploration des fosses nasales ne fit découvrir rien d'anormal; les antécédents me disposant d'ailleurs à chercher la source du mal à l'intérieur même du crâne, j'examinai de suite, relativement à leur sensibilité, les parties du domaine de la première et de la deuxième branche, sans cependant rien trouver d'insolite. Il n'en fut pas de même de la troisième, celle-ci offrant le phénomène de l'insensibilité sur tout son trajet.

Je vais résumer les expériences souvent répétées sur cette personne dans le courant des deux dernières années, tant devant les élèves qu'en présence de M. le professeur Muller et d'autres de mes confrères.

J'avais la précaution dans ces expériences de faire fermer les yeux à la malade pour être à l'abri d'une simulation de sa part, et pour éviter l'effet que produirait sur elle la vue d'un instrument pinçant, effet qui est souvent la cause d'erreurs.

La moitié gauche de la lèvre inférieure et le côté gauche du menton pincés avec une aiguille à vaccination se montraient complétement insensibles; de même la partie interne du pavillon de l'oreille gauche, qui était privée du sentiment à un si haut degré que l'introduction d'une bougie allumée restait tout à fait inaperçue.

La même insensibilité se remarquait à la peau de la tempe gauche, au voisinage des cheveux. La moitié gauche de la langue dont ni la pointe ni les bords ni le centre ne furent affectés par des pincements, y participait également; la chaleur ni le froid n'y produisirent une impression.

A droite toutes ces parties jouissaient de la plus parfaite intégrité, et même à gauche les parties ne recevant pas leurs nerfs de la troisième branche se trouvaient être parfaitement sensibles, de sorte que par ce moyen je réussis à marquer avec exactitude les limites de cette branche nerveuse.

Si l'on pinçait la peau de la région temporale un peu plus vers le front, la malade tressaillit aussitôt parce qu'on avait atteint le domaine de la branche frontale. En pinçant la peau de la mâchoire inférieure près du menton, la malade se plaignait d'une vive douleur, car les cutanés superficiels du troisième nerf cervical étaient en pleine possession de leur sensibilité. Quant au goût, il manquait dans la moitié gauche de la langue. Les substances les plus hétérogènes, tant solides que liquides, appliquées sur cette partie de la langue ne déterminaient aucune impression, tandis qu'à droite le goût était intact. La malade ne bougeant pas lorsque je lui mis un peu de la poudre de coloquinte sur le côté gauche de la langue fit la grimace dès que la poudre fut appliquée sur le côté droit, en s'écriant : « Ah! que cela est amer, » et en tâchant de se débarrasser de l'impression à force de cracher. Il en fut de même des substances salées et acides.

La motilité du côté gauche de la face normale, les mouvements respiratoires, mimiques et masticatoires se faisaient également bien à droite et à gauche. La même chose doit se dire des fonctions vocales et masticatoires de la langue. La nutrition du côté gauche n'avait subi aucune altération. Il y avait les mêmes dimensions, la même température et la même coloration des deux côtés. Le sang coulait des petites plaies aussi bien et aussi abondamment du côté gauche que de l'autre; des deux côtés, la langue était également chargée et humide.

De ces faits, les conclusions suivantes me semblent ressortir :

L'anesthésie bornée à la *portio major* du trijumeau démontre une altération isolée de cette branche. C'est une compression, puisque l'anesthésie n'a pas été accompagnée de sensations douloureuses dans les parties affectées. La compression frappe la totalité de la branche, l'ensemble de tous les filets primitifs, parce que l'abolition de la sensibilité a lieu partout dans son domaine, partout où elle est accessible aux expériences. Évidemment la compression ne compromet pas le renflement ganglionaire de Gasser, où se trouvent réunis les éléments de la troisième, et ceux des deux autres branches sensitives de la cinquième paire; car tout ce qui est du ressort des deux premières branches jouit de la plus parfaite sensibilité, et d'ailleurs les autres symptômes caractéristiques d'une telle affection manquent. La compression ne peut non plus affecter le tronc nerveux après sa sortie du trou ovale du sphénoïde, parce qu'ici les filets moteurs de la *portio minor* sont agrégés aux filets sensitifs, de telle sorte que la compression les eût paralysés tous deux, ce que l'intégrité des mouvements masticatoires du côté gauche prouvait ne pas avoir lieu.

Je fus donc conduit à diagnostiquer une compression de la troisième branche du nerf trijumeau, ayant son siége à l'intérieur du crâne, au-devant du trou ovale. Quant à la cause de cette compression, tout nous portait à croire que ce fut une intumescence de la dure-mère ou de l'os, de peu d'étendue, puisque la *portio minor*, quoique très-voisine, ne fut pas affectée du tout.

La malade ayant succombé à l'hydropisie, le 19 mars de cette année, le cadavre fut transporté à l'amphithéâtre de la Faculté, où, en présence de MM. Muller, Henle, Schwann et Philipp, avant de procéder à l'autopsie, je motivai encore une fois le diagnostic que j'avais porté dans mes leçons. Puis la voûte du crâne ayant été enlevée, M. Henle, prosecteur de la Faculté, fit, avec son habileté ordinaire, l'examen de la cavité crânienne, dont voici le résultat :

A sa surface supérieure, le cerveau était couvert d'exsudations gélatineuses, çà et là blanches et opaques. A la surface inférieure du lobe postérieur de l'hémisphère gauche, correspondant à la base de la corne postérieure du ventricule latéral, la substance cérébrale offrait un ramollissement presque circulaire d'un pouce de diamètre, sans traces d'injection capillaire au voisinage. Au reste, état normal du cerveau et de la moelle allongée.

La troisième branche du nerf trijumeau gauche, à l'endroit où elle entre dans le trou ovale, était entourée à sa surface externe d'un tissu rougeâtre et vasculeux, composé en partie de fibres, en partie de petites vésicules transparentes. Examiné plus scrupuleusement, ce tissu se montrait être une exsudation ou une excroissance du névrilemme se continuant du côté du cerveau avec la dure-mère, et de l'autre côté avec le névrilemme normal. Ce névrilemme était hypertrophié et rougi dans tout l'espace que parcourt le nerf dans le sphénoïde, et même un peu plus en bas jusqu'à l'endroit où se trouve le *ganglion oticum*.

Là où le névrilemme était altéré, le nerf parut tuméfié, d'une couleur jaunâtre, et peut-être un peu plus dur qu'ailleurs. Mais seulement la portion de la troisième branche, qui naît du renflement ganglionaire, participait à l'altération; la portion qui préside au mouvement passait sur son côté inférieur, libre de toute altération, et ne se joignait à la *portio major* qu'au-dessous de la partie altérée.

Les rameaux qui se distribuent aux muscles ptérigoïdien, buccinateur, aux tempes, à la langue et à la mâchoire inférieure étaient tous à leur état normal, de même la troisième branche du nerf trijumeau de l'autre côté, et les deux nerfs glosso-pharyngiens.

En aucun temps, l'observation qu'on vient de lire ne pouvait venir plus à propos qu'aujourd'hui, où l'on se dispute si vivement sur le nerf du goût. On ne m'accusera pas d'exagération si je donne ce cas comme éminemment décisif, puisqu'il met hors de doute que des filets primitifs, partant du nerf lingual, sont les propagateurs des sensations gustatives; je dis des filets partant du nerf lingual, pour ne pas donner lieu à croire que ce nerf ne contienne que des éléments d'une même nature. Au contraire, à jamais il est prouvé, par cette observation, qu'il y entre des filets destinés au sentiment, d'autres pour le goût.

Indubitablement les faits pathologiques sont, relativement à cette question, comme pour tout ce qui a trait aux sensations spéciales, de plus de valeur que les expériences sur les animaux; celles-ci ont même été la cause d'erreurs dont on n'a pas tenu compte dans la question de savoir la part que prennent au goût le glosso-pharyngien et le nerf lingual. N'accordant à la langue que la sensibilité générale et le goût, on omit tout à fait une autre faculté sensitive, que l'expérience la plus simple met au jour. Qu'on passe le doigt sur la pointe, le centre et le bord de la langue, il n'en résultera que la sensation ordinaire; qu'on l'approche des papilles lenticulaires, aussitôt la sensation de la nausée et la vomiturition, effet constant de l'action par suite de la réflexion, se feront connaître. Ce sont ces papilles dans lesquelles se répandent des filets de la *via glosso-pharyngea*, qui, se rendant encore à d'autres parties, au voile du palais, par exemples, les font réagir de la même manière. Dans la plupart des expériences sur les animaux, le glosso-pharyngien ayant été ménagé, on a noté cette sensation de la nausée et la vomiturition, seulement on l'attribuait à tort au goût. Chez les animaux, la sensation de la nausée est l'instinct qui entre pour quelque chose dans le choix des aliments. Aussi, dans les différents genres et espèces de mammifères, les papilles lenticulaires varient-elles tellement en nombre, grandeur, forme et disposition qu'il est impossible de méconnaître un rapport entre l'alimentation de ces animaux et la forme des papilles.

Je n'hésite donc nullement à proclamer le glosso-pharyngien nerf de l'instinct alimentaire. Nous concevons alors pourquoi il se trouve si constamment sur les animaux, tandis que le nerf lingual sur les oiseaux, par exemple, n'a pu être découvert jusqu'ici.

Outre la sensation spécifique des filets sensitifs du glosso-pharyngien, notez surtout la réflexion spécifique de la vomiturition, effet de l'irritation de

ces filets. C'est curieux à voir comment, en irritant des parties même contiguës, il en résulte, par la voie de la réflexion, des mouvements tout à fait différents. L'irritation des filets sensitifs du pneumo-gastrique à la glotte provoque de la toux, celle des mêmes filets au gosier est suivie des mouvements de déglutition, celle des filets sensitifs du glosso-pharyngien à la racine de la langue et au voile du palais aura pour effet de la vomiturition.

Une observation, rapportée par Marshal Hall, démontre à quel degré la sensation specifique et le reflet qui en est la suite sont exactement circonscrits. Chez des malades qui, pour provoquer le vomissement, avaient introduit dans l'arrière-bouche la barbe d'une plume, celle-ci, ayant touché le pharynx de trop près, donna lieu à des mouvements de déglutition et fut avalée.

Les mouvements par suite de la réflexion peuvent très-bien servir de *Réagens* dans les recherches sur les facultés sensitives des nerfs, et de même que dernièrement je parvins, sur un cheval, à provoquer la toux en irritant les filets du pneumo-gastrique dans leur trajet au cou, sans toucher le larynx, de même l'irritation du glosso-pharyngien, à quelque distance de la langue qu'on la pratique, produira, j'en suis sûr, des mouvements de déglutition.

Abstraction faite des éclaircissements sur les qualités du nerf lingual, notre observation sert encore à commenter les lois névrologiques de la propagation isolée et des associations dans les sensations (que nous appelons en allemand *Mitempfindung*). La première nous a mis à même de préciser le diagnostic quant au siége de la maladie; la seconde nous rend compte du phénomène de l'éternument convulsif; car ce n'est que par l'irradiation des sensations, par la propagation de l'irritation des filets sensitifs de la troisième branche aux rameaux nasaux de la cinquième paire qu'on saurait s'expliquer, de la manière la plus simple, les attaques convulsives d'éternument. Le *consensus* dans les terminaisons cérébrales des filets nasaux était tellement vif, la tension, pour ainsi dire, si considérable, qu'à la moindre cause des décharges d'éternument avaient lieu.

L'observation qu'on vient de lire, si instructive sous le rapport physiologique, ne l'est pas moins à l'égard de la pathologie du nerf trijumeau. Les travaux sur le tic douloureux de *Fothergill* prouvent, à l'évidence, quelle confusion règne encore dans les idées sur les hyperesthésies de ce nerf, et, quant aux paralysies, elles étaient tout à fait ignorées avant la découverte de l'illustre Bell. Depuis, de temps à autre, on en a rapporté quelques cas remarquables qui jettent un jour plus clair sur cette affection.

La paralysie frappe ou la *portio motoria*, ou la *portio sensibilis*, ou toutes deux à la fois.

Une expérience clinique des plus simples suffit pour donner ces notions. L'aiguille à la main, on marque les limites de l'anesthésie, et une miette de pain qu'on fait mâcher met au jour l'inactivité des muscles masticatoires frappés. La paralysie peut être d'origine centrale ou périphérique. A l'égard de cette dernière, elle ne doit pas être prise dans ce sens restreint qu'on lui attribue ordinairement. Par la dénomination de *racine de nerf* on désigne généralement en pathologie les agrégations de filets nerveux, qui naissent de la substance cérébrale à des points fixes qu'on considère comme les origines, comme les centres de ces nerfs, et, par conséquent, on en a transporté les affections morbides sur le terrain des maladies de l'appareil central ou du cerveau. Mais on a eu tort. Depuis le point où le nerf part du cerveau, jusqu'au dernier bout de son trajet, il est nerf péripherique, et les lois de la propagation ont valeur pour lui comme pour chaque nerf périphérique. Donc la paralysie de la cinquième paire doit être périphérique, soit que la cause réside à la face, au sphénoïde, au renflement ganglionaire de Gasser, ou au voisinage de la protuberance cérébrale. Cette diversité à l'égard du siége de la paralysie est appréciable pour le médecin. Plus l'anesthésie est bornée à des filets isolés, plus elle est d'origine périphérique, s'il est permis de s'exprimer de cette sorte. C'est ainsi qu'après l'arrachement d'une dent molaire l'anesthésie a frappé la moitié de la lèvre inférieure; dans d'autres cas, les ailes du nez, la superficie de l'œil, etc.

Quand la perte de la sensibilité s'étend à un grand espace; quand il y a affection, non-seulement de la superficie, mais aussi des cavités de la face, il faut examiner anatomiquement : si un rameau se trouve insensible dans tout son trajet, comme cela était dans le cas cité, on conclura que les filets, avant de se séparer et de s'irradier ou que l'ensemble de toute une branche, avant ou après sa sortie du cerveau, sont affectés.

Enfin, dans le cas où toute la sphère sensitive de la cinquième paire est frappée d'anesthésie, la cause en doit résider dans le renflement ganglionaire de Gasser ou dans le cerveau. A l'anesthésie se joint, dans la plupart des cas de ce genre, une paralysie masticatoire, par suite de l'atteinte portée à la *portio motoria* adjacente.

L'affection du renflement ganglionaire de Gasser donne lieu encore à d'autres phénomènes intéressants, sous le rapport physiologique; ce sont des lésions de la vie nutritive dans les parties frappées d'anesthésie, et avant tout, aux yeux, où l'on remarque de l'inflammation, de la suppuration, de l'ulcération; aux fosses nasales et à la bouche, de la rougeur, de l'écoulement de sang. Des cas de ce genre ont été rapportés par M. Serres, et depuis peu par Abercrombie, dans la dernière édition de son ouvrage sur les maladies du cerveau.

Ce n'est pas seulement le siége de la paralysie périphérique, mais aussi la nature de sa cause efficiente, dont il est souvent possible de juger. Dans le cas d'une altération organique avec irritation d'un travail inflammatoire ou d'un ramollissement, par exemple, la loi des *effets centrifuges* (loi des phénomènes excentriques) ne manque pas d'avoir son cours.

L'impression est rapportée par l'intelligence aux terminaisons périphériques des filets sensitifs, et le malade accuse des douleurs dans des parties privées de la faculté de propager les impressions du dehors.

Dans les cas d'une tumeur comprimant la cinquième paire, près de la protubérance cérébrale et augmentant de volume et d'étendue, un ou plusieurs des nerfs adjacents prennent part à l'affection; alors il importe avant tout de bien connaître la succes-

sion des phénomènes, car quant à leur intensité ils se ressemblent, qu'il y ait affection centrale des nerfs dans le cerveau ou affection périphérique.

D'après mes observations, la paralysie de la cinquième paire, dans le cas où elle dépend du cerveau, frappe à la fois la *portio minor* et la troisième branche sensitive. Il en résulte une anesthésie partielle et la suspension des fonctions masticatoires de la face bornée presque toujours à un seul côté comme dans les paralysies d'origine périphérique. C'est ainsi que je l'observais constamment dans les hémorrhagies récentes du cerveau.

Il en est de cette anesthésie absolument comme de celle du cas que nous avons rapporté. L'occasion de se convaincre des facultés gustatives et sensitives du nerf lingual n'est donc pas rare du tout; seulement l'anesthésie dans les cas où le malade survit à l'attaque ne persiste jamais aussi longtemps que la paralysie des muscles masticatoires, de même que dans les membres paralysés la sensibilité se rétablit plutôt que la motilité.

L'origine centrale d'une telle paralysie se fait reconnaître soit par la lésion simultanée d'autres nerfs, le plus communément du facial, de l'hypoglosse, des nerfs du bras et de la jambe, soit par le fait de la propagation entrecroisée de la paralysie en opposition avec la propagation sur le même côté, ainsi qu'elle a lieu dans les paralysies périphériques.

Mémoire sur le traitement des fractures par l'appareil inamovible en papier amidonné de M. Laugier; par M. Hippolyte Aguilhon, ex-élève des hôpitaux de Paris (1).

L'idée de l'appareil inamovible remonte aux temps les plus reculés. Employé autrefois par les Maures, les Arabes, il l'est encore aujourd'hui en Espagne, en Afrique, au Brésil, en Corse, etc. Mais en France, aucun chirurgien ne l'a appliqué avant Belloste, qui, dans un cas de fracture de jambe, *se servit d'attelles de carton et de linges trempés dans de l'œuf battu avec un peu d'huile rosat et une petite quantité de bon vinaigre* (2); à ce dernier, par conséquent, revient l'honneur d'avoir cherché à solidifier les pièces d'appareils à fractures.

Plus tard, en 1754, Moscati (3) et, à son exemple, Ledran (1), traitèrent par une méthode analogue les fractures du col de l'humérus. L'un trempait les linges de l'appareil dans du blanc d'œuf battu, l'autre *faisait usage d'un défensif en forme de bouillie épaisse faite avec le bol d'Arménie, le blanc d'œuf et le vinaigre.*

Mais ni l'un ni l'autre de ces chirurgiens ne chercha à généraliser leur méthode, qui tomba presque entièrement dans l'oubli, jusqu'à l'époque où M. Larrey non-seulement la fit revivre, mais encore la généralisa et la mit en usage dans les camps, les hôpitaux et la pratique civile. Il employa également du blanc d'œuf pour imbiber les bandelettes de son appareil, dont il augmentait la solidité au moyen de fanons, et, par cette méthode, il obtint des succès remarquables, qu'ont publiés, dans leurs thèses inaugurales, MM. Robert de Crèvecœur (2) et Larrey fils (3).

Les nombreuses guérisons obtenues par le célèbre chirurgien militaire durent engager beaucoup de praticiens à expérimenter sa méthode, et M. Bérard jeune, entre autres, en fit, à l'hôpital Saint-Antoine, de nombreuses applications, dont il consigna, en 1832, les heureux résultats dans un mémoire que l'on trouve inséré dans les Archives générales de médecine. Mais à mesure que l'usage de l'appareil de M. Larrey se répandit, chacun lui fit subir quelque modification nouvelle. La plus heureuse qu'on lui ait apportée appartient à M. Seutin, chirurgien de l'hôpital Saint-Pierre à Bruxelles; elle consiste à rejeter les fanons et à remplacer le blanc d'œuf par de la colle d'amidon. Ce praticien distingué a fait usage de son appareil dans un grand nombre de cas; les chirurgiens belges l'ont imité, et c'est avec le même empressement qu'en France on l'a expérimenté, dès que l'on a eu connaissance du mémoire, où il en a décrit la composition et consigné les résultats avantageux. M. Velpeau s'en est occupé d'une manière toute spéciale; il l'a modifié et même a substitué *la solution de dextrine* à celle d'amidon.

Mais, dans les derniers temps, M. Laugier, chirurgien à l'hôpital Beaujon, a fait subir à l'appareil inamovible des modifications qui lui donnent quelques avantages sur les précédents. En effet, un bon appareil inamovible doit être composé de substances assez résistantes pour s'opposer au déplacement des fragments, et assez légères pour permettre facilement aux malades la marche et les divers mouvements du corps. Or, l'appareil de M. Larrey non-seulement est trop pesant, trop volumineux, mais encore n'est pas assez économique, car il exige beaucoup de linge dont on est obligé de faire le sacrifice, à cause de l'insolubilité de l'albumine, qui les tient unis. Les appareils de MM. Seutin et Velpeau offrent moins d'inconvénients; ils sont aussi solides, plus légers et plus faciles à appliquer; ils maintiennent bien les fragments et permettent la marche; mais l'un et l'autre nécessitent le concours de substances qu'il est souvent difficile de se procurer dans la

---

(1) Quoique nous n'attachions peut-être pas autant d'importance que l'auteur de ce mémoire au nouvel appareil qu'il préconise, nous avons cru néanmoins faire une chose utile en accueillant son travail. S'il ne reste pas démontré pour tous que l'appareil en papier mérite la préférence sur les appareils de MM. Seutin et Velpeau, il en résultera au moins la connaissance d'un utile procédé pour des cas où les précédents ne pourraient pas être employés, et une preuve nouvelle de l'excellence de la méthode du traitement des fractures par les appareils inamovibles, quels que soient les procédés et les modifications présidant à leur application. (*Note du Rédacteur.*)

(2) Le chirurgien d'hôpital, par Belloste. Paris, 1696, p. 330.

(3) Mémoires de l'Académie, t. IV, p. 614.

(1) Prix de l'Académie, t. IV., p. 623.

(2) N° 1. Paris, 1836.

(3) No 173. Paris, 1832.

classe indigente, et que l'on peut remplacer par d'autres d'un prix moins élevé, et pouvant rendre l'appareil à la fois solide, plus léger, et moins volumineux. Par conséquent, un bandage composé d'une matière qui serait aussi résistante que celle dont sont formés ceux de MM. Larrey, Seutin et Velpeau, qui joindrait à cette solidité une légèreté plus grande, un volume moindre, et dont le bas prix la mettrait à la portée de toutes les classes de la société et de toutes les localités ; un semblable bandage, dis-je, satisferait à toutes les conditions que l'on peut en exiger, et devrait être préféré par tous les praticiens. Eh bien ! toutes ces conditions se retrouvent dans celui qu'emploie, depuis plusieurs mois, M. Laugier. C'est sa méthode aussi simple qu'ingénieuse dont je vais donner la description et faire connaître les heureux résultats.

§ I. — DESCRIPTION ET APPLICATION DE L'APPAREIL.

Personne ne peut contester à M. Laugier le mérite d'avoir imaginé et appliqué le premier l'appareil de papier amidonné. Voici comment l'idée lui en est venue : l'hiver dernier, il avait appliqué, avec M. Heurteloup, l'appareil ordinaire sur un membre fracturé, chez un enfant; au vingt-cinquième jour de l'accident, ces praticiens s'aperçurent qu'il existait encore beaucoup de mobilité, et pensant qu'au moyen de l'appareil Seutin, ils se rendraient maîtres des mouvements du malade, ils appliquèrent un appareil de Scultet amidonné et des attelles de carton amidonnées également... La présence de ces attelles fit naître en M. Laugier l'idée que, si l'on pouvait fabriquer sur les membres fracturés des boîtes de carton d'une seule pièce parfaitement moulées sur eux, on aurait à sa disposition un moyen très-capable de maintenir efficacement les fragments et d'assurer une immobilité parfaite. Il réfléchit sur ce sujet et conçut la possibilité d'arriver à ce but au moyen de plusieurs couches de bandelettes de papier que l'on collerait les unes sur les autres et dont l'ensemble formerait après la dessiccation une enveloppe solide. Cette idée fut communiquée à ses élèves, accueillie par eux et mise aussitôt en pratique.

Deux substances entrent dans la composition de l'appareil de M. Laugier : du papier et de la colle.

1° La colle dont on s'est servi à l'hôpital Beaujon est la même que celle dont fait usage M. Seutin, et se prépare avec de l'amidon; elle doit être assez épaisse, car trop liquide elle colle moins bien, imbibe trop le papier d'humidité et retarde la dessiccation. Je crois qu'on doit lui donner la préférence sur les autres espèces : sa solubilité dans l'eau chaude permet facilement le ramollissement et la levée du bandage, tandis qu'un appareil imbibé de blanc d'œuf ne se laisse pas pénétrer par l'eau. La dextrine pourrait la remplacer et même avec quelque avantage, puisqu'elle est soluble dans l'eau froide ; mais non-seulement elle est plus chère que l'amidon, mais encore elle est plus rare que lui ; j'en dirai autant des solutions gommeuses et gélatineuses. Quant au mélange de parties égales d'empois et de plâtre pulvérisé proposé à l'Académie par M. Lafargue (1), je ne lui reconnais aucun avantage.

(1) Séance de l'Académie de médecine de 15 janvier 1838.

2° M. Laugier n'a pas toujours employé le même papier : dans les premières épreuves, il s'est servi d'un papier gris assez fort, collé, connu dans le commerce sous le nom de *grand-raisin bulle de Morel*, et qui remplissait très-bien le but que l'on voulait atteindre ; celui-ci a manqué pendant un certain temps, et on l'a remplacé par un papier moins collé, qui avait l'inconvénient de trop prendre d'humidité, et par conséquent de se déchirer pendant la confection du bandage et d'apporter du retard à la dessiccation; aussi ne tarda-t-on pas à en substituer un autre. Ce dernier, auquel on donne le nom de *papier goudronné*, est sous forme de feuilles minces et solides, de 33 pouces de largeur sur 24 de hauteur; c'est celui dont on fait usage encore aujourd'hui sans le moindre inconvénient.

Pour construire l'appareil, on coupe le papier en bandelettes dont la longueur et la largeur varient suivant le volume du membre et suivant qu'elles doivent être appliquées parallèlement et perpendiculairement à sa direction. Leur largeur est d'un pouce et demi à deux pouces ; les moins larges sont employées à recouvrir les membres d'un petit volume et les parties voisines des articulations. Leur longueur, qui doit être suffisante pour entourer une fois et demi la partie sur laquelle on les applique, est de 16 à 22 pouces. On fait servir les plus longues à envelopper les extrémités des membres et à augmenter la résistance de l'appareil en en collant un certain nombre dans le sens longitudinal.

La colle et les bandelettes étant préparées, on dispose l'appareil : pour cela, on prend un nombre de bandelettes suffisant pour que, se recouvrant successivement des trois quarts de leur largeur, il y en ait assez pour envelopper le membre dans toute sa longueur. A mesure qu'on les place ainsi sur un oreiller recouvert d'une alèse, on les enduit de colle sur leurs deux faces. La première placée est celle qui doit correspondre à la partie supérieure du membre; elle est recouverte aux trois quarts par la seconde ; celle-ci par la troisième, et ainsi de suite jusqu'à la dernière. Cet ensemble de bandelettes forme une première couche ou premier plan que l'on recouvre d'un même nombre de bandelettes et que l'on dispose exactement de la même manière. Il en résulte un second plan sur lequel on en place un troisième, et enfin un quatrième auxquels on donne la même composition, la même forme et la même étendue. Ces quatre couches de bandelettes suffisent pour donner à l'appareil la consistance nécessaire ; mais pour en augmenter la solidité, on place entre chaque plan des bandelettes longitudinales. Celles-ci doivent être enduites de colle à l'avance ainsi que celles qui doivent envelopper les extrémités des membres, lorsque les cas l'exigent. C'est ainsi que dans une fracture de jambe, par exemple, le bandage devant s'étendre jusqu'à la racine des orteils, on enduira de colle les bandelettes qui sont destinées à entourer le pied, sans les disposer comme on le fait de celles qui doivent envelopper la jambe.

Aucun autre préparatif n'est utile, pas même la précaution de raser les poils ; mais il est important de ne pas trop retarder l'application du bandage dès qu'il est préparé, de crainte que le papier, s'imbi-

bant trop d'humidité, ne se déchire entre les mains de l'opérateur. On y procède de la manière suivante :

Deux aides, dont l'un fait l'extension et l'autre la contre-extension, soulèvent le membre fracturé, sous lequel on glisse l'appareil composé de l'oreiller, de l'alèse et des bandelettes surperposées comme je l'ai dit précédemment. Le membre est placé sur toute la longueur de la partie moyenne de l'appareil, et le chirurgien placé au côté externe du membre applique les bandelettes avec un autre aide de même qu'on le fait dans le bandage de Scultet, commençant par les plus inférieures et prenant le soin de ne pas former de godets et de ne pas les déchirer par des tractions immodérées. Lorsque l'application de la couche la plus centrale est terminée, on procède successivement à celle de chacune des autres d'après les mêmes règles, et l'on a soin de coller entre ces diverses couches les bandelettes longitudinales. Lorsque la fracture nécessite de prolonger l'appareil jusqu'aux extrémités des membres, on doit le faire avec des bandelettes enduites de colle à l'avance. Ainsi, après l'application de chaque couche, on entoure l'extrémité du membre d'un nombre de bandelettes suffisant pour que, s'imbriquant les unes sur les autres, elles couvrent bien toute la partie, formant une couche de l'épaisseur de celle dont elle est destinée à faire la continuation, et que, se réunissant à celle-ci, elles ne constituent avec elle qu'une seule et même enveloppe.

Comme on le voit, l'application du bandage en papier amidonné se fait exactement comme celle des bandelettes de l'appareil de Scultet; elle a l'avantage de ne communiquer aucune secousse au membre cassé, et conséquemment de ne point détruire les rapports des parties réduites et de n'y réveiller aucune douleur. L'appareil amidonné de M. Velpeau, qui consiste en un bandage roulé, se trouve sous ce rapport inférieur à celui de M. Laugier.

Dès que le membre est entouré de l'appareil, on cherche à en opérer la dessiccation le plus tôt possible. Dans les saisons chaudes, on peut se contenter de laisser le membre exposé à l'air atmosphérique. Dans les saisons froides, on pourrait recourir à un caléfacteur quelconque (linges chauds, sachets remplis de sable chaud, etc., etc.) pour hâter la solidification. Cet expédient trouverait surtout son application chez les individus doués de peu d'énergie et qui fournissent peu à la calorification. Pendant toute la période de la dessiccation, le membre est tenu dans une position telle que sa direction ne puisse varier, et le malade doit éviter, autant que possible, les plus légers mouvements. De son côté, le chirurgien ne doit pas négliger de chercher à prévenir par la position ou par d'autres moyens les inconvénients qui pourraient résulter d'un déplacement. C'est ainsi que dans les fractures de jambe on s'oppose à la tendance qu'a le pied à se porter en dehors en jetant en écharpe autour de lui une petite bande dont on fixe les deux chefs au cerceau. J'ai vu dans quelques cas M. Laugier appliquer des attelles provisoires, c'est-à-dire jusqu'à parfaite dessiccation : ce moyen dont on peut user facilement serait surtout utile dans la pratique civile, où l'absence de personnes assez habituées à soigner les malades exige les plus grandes précautions. On pourrait encore, à l'exemple de M. Blandin, chirurgien à l'Hôtel-Dieu, employer avec avantage pendant la dessiccation une gouttière en bois ou en métal, offrant la forme du membre. La durée de la dessiccation doit nécessairement varier suivant le degré de température ; le plus ordinairement vingt-quatre heures suffisent.

Il est une modification qu'il me paraît important de faire subir à l'appareil de M. Laugier : elle consiste à former la couche la plus centrale de son appareil avec des bandelettes de linge imbibées d'eau, non enduites de colle, et de coller par dessus les autres couches de papier amidonnées. Ces bandelettes offriraient le double avantage 1° de maintenir pendant la dessiccation le membre réduit mieux que ne peuvent le faire les bandelettes de papier; car ce n'est que pendant qu'elle s'opère qu'on doit redouter quelque déplacement; 2° de préserver la peau du contact d'un corps dur et qui peut devenir irritant; en effet, quelques cas nous ont montré que l'application prolongée de l'appareil a irrité la peau ; à sa levée, on remarquait une rougeur assez vive et les malades éprouvaient beaucoup de démangeaison; dans un cas même des excoriations existaient au mollet. Peut-être préviendrait-on ces légers accidents en employant le moyen que je propose.

L'appareil dont je viens de donner la description est tel que M. Laugier l'applique dans les fractures simples; mais dans les fractures compliquées, il était important que le pus ne ramollisse pas le bandage. Ce chirurgien a prévu cet inconvénient en appliquant son appareil sur le membre préalablement entouré d'une ou plusieurs couches de taffetas gommé. Ce procédé a toujours réussi : et, en effet, le pus se concrétant en partie sur les parois du taffetas gommé empêche celui-ci d'être imbibé ; en sorte que le nouveau pus qui se forme, ne pouvant le traverser, vient sortir par l'extrémité la plus déclive de l'appareil, qui, n'étant pas imbibé, conserve sa forme et sa solidité. Il n'en serait pas de même si l'on voulait faire des irrigations d'eau froide entre le membre et le bandage. Dans un cas où l'on a tenté ce moyen, en plaçant entre le membre et la couche de taffetas gommé, une sonde qui communiquait avec un vase plein d'eau au moyen d'un ajutage, l'eau a filtré à travers le taffetas et le papier de l'appareil a été ramolli. Pour obtenir quelque efficacité d'un semblable procédé, il faudrait que l'on pût substituer à l'enveloppe gommée un tissu imperméable.

Les dimensions et le mode d'application de l'appareil en papier varient suivant que la fracture occupe tel ou tel membre.

1° Dans les fractures du corps du fémur, l'on dispose les divers plans de bandelettes de manière qu'ils couvrent tout le membre, depuis l'articulation tibio-tarsienne jusqu'à la partie supérieure de la cuisse. Mais avec les bandelettes de papier il est impossible de fixer le bassin à la cuisse : une seule fois, M. Laugier l'a tenté sans succès. Je pense que l'on arriverait à ce but en roulant une longue bande de linge imbibée de colle d'amidon, d'abord autour de la cuisse, par-dessus l'appareil de papier, puis autour du bassin, en lui faisant décrire une espèce de spica; une semblable bande est employée, à l'hôpital de la Charité, par M. Velpeau. Cette addition

donnerait au bandage de papier le triple avantage de fixer le bassin à la cuisse, de maintenir la réduction pendant la dessiccation, surtout dans un membre où l'action des muscles a la plus grande tendance à la détruire et d'empêcher l'appareil de se déchirer vers le bord supérieur, comme je l'ai vu chez un malade indocile (1).

M. Laugier n'a fait usage de son appareil dans aucun cas de fractures du col du fémur ; mais il me semble qu'elles réclament la même conduite que celles du corps de cet os.

2° Le bandage de papier se dispose pour les fractures de la rotule, soit verticales, soit transversales, de même que pour celles des autres os. On lui donne assez de longueur pour qu'il puisse recouvrir la portion d'extrémité inférieure qui se trouve entre la réunion du tiers supérieur avec les deux tiers inférieurs de la cuisse et celle des deux tiers supérieurs avec le tiers inferieur de la jambe. Son application n'est pas différente ; seulement on colle en premier lieu sur la peau, en second lieu, entre chaque plan, au dessus et au-dessous des fragments pour les fractures transversales, ou en dehors de ceux-ci pour les fractures verticales, on colle, dis-je, des morceaux de bandelettes de papier, que l'on superpose en nombre assez considérable pour que leur ensemble remplisse le rôle de compresses graduées. On peut les remplacer par des compresses graduées en linge.

C'est dans ce genre de fracture qu'une première couche, formée par des bandelettes de linge, serait nécessaire pour vaincre l'action des muscles, pendant la dessiccation surtout, seul temps pendant lequel on doit compter sur celle du bandage. Il n'est pas de solution de continuité, en effet, où l'écartement des fragments tende plus à se produire.

3° L'appareil des fractures de jambe se compose et s'applique tel que je l'ai décrit, soit que les deux os se trouvent fracturés, soit qu'il n'y en ait qu'un seul. En général, il doit s'étendre de la racine des orteils au genou et recouvrir exactement toutes les parties (le talon surtout) comprises entre ces deux points. Cependant, lorsque la fracture siége près de l'articulation du genou, il pourrait être insuffisant, comme l'a fait justement observer M. Seutin en parlant de son bandage : « Il faut toujours, dit-il, pour que l'inamovibilité et tous les bandages contentifs, en général, puissent être utiles, qu'ils soient appliqués sur une étendue de fragments suffisante pour que ceux-ci ne puissent pas basculer. » C'est pourqui il serait important, dans ces cas, d'envelopper non-seulement la jambe et le pied, mais encore le tiers inférieur de la cuisse.

Il me semble que, lorsque le péroné est fracturé dans sa portion inférieure, quelques additions devraient être faites à l'appareil en papier. Quoique, sans elles, le chirurgien de l'hôpital Beaujon ait obtenu d'heureux résultats, ne pourrait-il pas se présenter des cas où il n'en serait plus ainsi ; où, pendant que l'appareil est encore humide, il ne pourrait plus offrir une résistance assez forte pour s'opposer à l'action des muscles péroniers latéraux qui portent la plante du pied en dehors, en relevant son bord externe, où par conséquent l'appareil se moulerait en se desséchant sur le membre ainsi dévié, et celui-ci se consoliderait avec une déformation ? Or, pour prévenir une semblable terminaison, l'on pourrait se servir provisoirement d'une attelle que l'on fixerait à la partie interne du membre par-dessus l'appareil, d'après le procédé de Dupuytren, attelle qui contre-balancerait l'action des muscles pendant la dessiccation, en attendant que celle-ci fût complète et que la solidité de l'appareil pût en tenir lieu.

4° Une seule fois, on a tenté l'application de cet appareil sur une clavicule fracturée ; ce premier essai, comme on s'y attendait, n'a pas réussi. La surface considérable que les bandelettes avaient à recouvrir, la mobilité continuelle des parois thoraciques, le poids du bras à soutenir devaient bien faire prévoir l'insuccès de ce moyen.

5° Ce que j'ai dit de l'appareil des fractures des extrémités inférieures s'applique également à celui des supérieures.

A. Dans les solutions de continuité du corps de l'humérus, le bandage doit emboîter le moignon de l'épaule, le bras et l'avant-bras, et laisser la main libre. Quant aux fractures du col de cet os, il me paraîtrait rationnel d'agir envers elles, comme je l'ai proposé pour celles du col du fémur ; c'est-à-dire de faire usage d'une bande de linge amidonnée destinée à fixer le bras au thorax.

B. Quelques modifications sont apportées au bandage dans les fractures de l'avant-bras suivant que les deux os sont fracturés ou qu'il n'y en a qu'un seul. Dans le premier cas, on ajoute sur les faces dorsale et palmaire, et l'on interpose aussi entre chaque plan des bandelettes assez nombreuses appelées à faire l'office de compresses graduées ; c'est pour ajouter à leur action que M. Laugier fait appliquer, par-dessus, deux attelles qu'il fixe avec une petite bande et que l'on enlève aussitôt que l'appareil est bien sec. — Dans le second cas, c'est-à-dire lorsqu'un seul os est fracturé, l'on a soin d'appliquer le bandage sur le membre et sur la main, celle-ci étant tenue par un aide dirigée du côté opposé à celui de l'os fracturé. Dans le cas où l'on soupçonnerait que la résistance du bandage ne serait pas suffisante pour la maintenir dans cette direction, l'on se servirait avec avantage d'une attelle courbe provisoire.

Dans ces diverses fractures de l'avant-bras, l'appareil s'étend de l'articulation huméro-cubitale aux articulations métacarpo-phalangiennes.

Telle est la description de l'appareil que M. Laugier emploie depuis plusieurs mois : je vais faire connaître les effets qui en sont résultés, en rapportant, le plus brièvement possible, les observations auxquelles il a donné lieu. Je les ai toutes recueillies moi-même à l'exception de la sixième, et de la neuvième, que je dois à l'obligeance de M. Laugier. Encore ai-je vu les sujets de ces deux observations et ai-je pu constater sur eux les effets heureux de l'appareil de papier.

—

(1) Voir obs. 2.

§ II. OBSERVATIONS.

Fracture du fémur; on applique d'abord l'appareil à extension continue, puis celui en papier; guérison avec trois lignes de raccourcissement au bout de soixante jours.

Obs. I. — Honoré (Auguste), âgé de 19 ans, fit, le 20 mars 1838, une chute de 45 pieds de haut, sur un terrain mouvant, et ne put se relever. Transporté le même jour à l'hôpital Beaujon, et couché au n° 19 de la salle St-Philippe, on le trouva affecté d'une fracture oblique du fémur, du côté gauche, siégeant à la réunion de ses deux tiers supérieurs avec son tiers inférieur. Le gonflement était peu considérable. On plaça le membre dans l'appareil de cuisse à extension continue de M. Laugier, et on l'y laissa jusqu'au 12 avril; à cette époque, il y avait beaucoup de mobilité; l'on y substitua l'appareil en papier amidonné. Deux jours après son application, la dessiccation était complète, le malade remuait sa cuisse, en changeant facilement la position. Cet appareil, qui se moulait exactement sur tout le membre, et dont l'application n'a fait éprouver aucune douleur au malade, fut levé le 23 mai; le fémur fut trouvé consolidé, le membre dans une bonne direction et le cal bien régulier. On compta cependant trois lignes de raccourcissement. Le 26, le malade commença à marcher à l'aide de béquilles, et, lorsqu'il quitta l'hôpital, le 23 juin, il marchait très-bien et ne se servait de celles-ci que par prudence; la claudication était sensible.

Il est difficile de tirer de cette observation des conclusions en faveur de l'appareil en papier, puisque celui-ci n'a été appliqué qu'au vingt-deuxième jour après l'accident. Cependant il existait alors une très-grande mobilité, et, depuis cette époque jusqu'à sa levée, il ne s'est écoulé que quarante-trois jours.

Fracture du fémur; application de plusieurs appareils en papier; guérison en cinquante-trois jours avec léger raccourcissement.

Obs. II. — Un garçon brasseur de Paris, Paté (Philippe), âgé de 22 ans, s'est laissé tomber en montant un escalier, le 23 mai 1838. On l'a transporté immédiatement à l'hôpital Beaujon, où il a occupé le lit n° 16 de la salle St-Philippe. On a constaté une fracture oblique du fémur du côté droit, un peu au-dessus des condyles de cet os; le membre a été mis aussitôt dans un appareil ordinaire, que l'on a remplacé, le 23, par celui de papier amidonné. Le malade ressentit vers le siége de la fracture une douleur vive, qui le priva de sommeil pendant quelques jours, et qui disparut sous l'influence de quelques potions calmantes. Le gonflement très-considérable ne tarda pas à se résoudre, et soit pour cette cause, soit pour l'indocilité du malade, duquel on n'a jamais pu obtenir l'immobilité pendant la dessiccation, il a fallu changer l'appareil trois fois (le 30 mai, le 6 et le 11 juin); le dernier appliqué a été conservé jusqu'au 16 juillet. Ce jour-là on en a débarrassé le membre, dont on a trouvé la solidité complète et la direction normale; mais le cal était très-volumineux et l'on a observé trois à quatre lignes de raccourcissement. Le malade marchait déjà depuis dix jours environ, à l'aide de béquilles, sans la moindre douleur. Après la levée de l'appareil, il n'a cessé de se promener, même sans béquilles, et lorsqu'il sortit (4 août), le cal semblait moins volumineux et le raccourcissement inappréciable.

L'indocilité du sujet de cette observation a nécessité l'application successive de plusieurs appareils de papier, dont la forme a toujours été altérée, pendant la dessiccation, par ses mouvements intempestifs. Malgré cette circonstance, les résultats que l'on a obtenus sont pour le moins aussi bons que ceux que fournissent les moyens ordinaires; il n'a pas fallu un temps plus long pour obtenir la consolidation, et le peu de raccourcissement observé, que, du reste, préviennent rarement les autres méthodes, ne peut être attribué à l'emploi de l'appareil en papier.

Fracture de la rotule; guérison en quarante-six jours par l'emploi de l'appareil en papier.

Obs. III. — Le 27 juin 1838 est entré à l'hôpital Beaujon, où il a occupé le lit n° 1 de la salle Saint-Louis, le nommé Coqueret (Jacques), terrassier. Cet homme, d'une constitution médiocre, travaillait ce jour-là à enlever le sable qui remplit les intervalles placés entre les traverses de bois destinées à supporter les rails du chemin de fer; son pied gauche, portant sur du sable mouvant s'est enfoncé tout à coup, et son genou, du même côté, est tombé sur l'angle d'un de ces rails. Il est résulté de cette chute une fracture transversale de la partie moyenne de la rotule, fracture bien constatée, et non accompagnée, à l'entrée du malade, d'ecchymose ni de gonflement. Toute l'extrémité du côté malade a été placée dans l'extension, le pied relevé et le genou couvert de compresses imbibées d'eau blanche. Le lendemain, le gonflement était prononcé et permettait cependant de reconnaître l'écartement des fragments, qui était d'un pouce et demi environ. Un premier appareil de papier fut appliqué le 4 juillet et renouvelé le 19; à cette époque, l'état de la fracture était satisfaisant. On changea l'appareil, parce que le premier était fait avec un mauvais papier, qui, pendant la dessiccation, s'était plissé en travers et avait rendu le bandage un peu mobile.

Le 30, le malade commença à marcher à l'aide de béquilles, et ce fut sur ses instances réitérées que, le 11 août, on leva son appareil; il ne ressentait, en effet, aucune douleur, aucune gêne. La consolidation fut trouvée assez forte pour que l'on n'appliquât plus d'appareil. On sentait entre les deux fragments une dépression de quatre à cinq lignes environ, remplie probablement par de la substance fibro-celluleuse très-solide, à laquelle ils adhéraient parfaitement. La flexion du genou se faisait bien. Le membre fut entouré d'une simple bande roulée et le malade n'a cessé d'en exercer les mouvements. Lorsque je l'ai vu pour la dernière fois (20 août), il se promenait sans boiter et sans éprouver de douleurs. Il ne s'est servi de béquilles que les premiers jours.

Voilà une observation de fracture de la rotule, la

seule observée à l'hôpital Beaujon depuis que l'on fait usage de l'appareil en papier, bien digne d'intérêt sous plusieurs rapports. Deux appareils seulement ont été appliqués ; le membre n'y a été laissé que 46 jours ; la consolidation a été aussi forte et régulière que possible au bout de ce temps-là ; de plus, le malade a commencé à marcher au trente-quatrième jour de l'accident. Si l'on eût fait usage d'un appareil ordinaire, non-seulement la consolidation n'eût pas été aussi prompte, car il exige deux mois et demi à trois mois d'application, et cela parce que chaque jour, en resserrant les pièces qui le constituent, on provoque la contraction des muscles, et, par conséquent, l'écartement des fragments; mais encore le malade n'eût pu prendre de l'exercice avant la levée de l'appareil.

Fracture du tibia ; application de l'appareil ordinaire pendant trente-six jours sans consolidation; application de l'appareil de papier ; guérison cinquante jours après.

Obs. IV. — Vallier (Jean), âgé de 19 ans, garçon marchand de vin, d'une forte constitution, est tombé de sa hauteur, de manière que le genou de la jambe droite est venu frapper contre la jambe gauche et que le tibia de celle-ci en a été fracturé un peu obliquement, à trois pouces au-dessus de la malléole interne. On a couché le malade au n° 16 de la salle St-Philippe, le 4 février 1838, jour de l'accident et de son entrée à l'hôpital Beaujon, et l'on a placé le membre dans l'appareil ordinaire des fractures de jambe. Au bout de trente-six jours (six mars) la fracture n'était pas consolidée; l'appareil de papier fut appliqué en remplacement du premier, et ce ne fut que le 27 avril, cinquante jours environ après son application, qu'on l'enleva et qu'on le remplaça par une simple bande. Cette fois, la consolidation était parfaite, la jambe bien droite ; il existait seulement de la gêne dans les mouvements de l'articulation tibio-tarsienne. Mais, pendant qu'il est resté à la salle des convalescents (du 1er au 24 mai), ce malade a pris de l'exercice et les mouvements se sont rétablis.

Le 24 mai, jour de sa sortie, il marchait très-bien.

Ce fait démontre assez l'efficacité de l'appareil de papier, même lorsque les moyens ordinaires ont échoué. Très-probablement, la consolidation était opérée depuis un certain temps lorsqu'on en a fait la levée; mais la prudence réclamait une application aussi prolongée. Il ne faut pas conclure de ce cas que les appareils inamovibles doivent être réservés pour tous ceux où les moyens ordinaires n'ont pas eu de succès. Cette proposition, qu'a avancée M. Alex. Thierry dans un article sur l'appareil inamovible, publié dans le journal l'Expérience, est tout à fait dénuée de fondement.

Fracture du tibia ; application de deux appareils en papier ; guérison prompte.

Obs. V. — Un marchand de légumes, Rebour-sières (Pierre), âgé de 47 ans, d'une forte constitution, d'un tempérament sanguin, menait, le 21 juin 1838, une voiture à bras. Accroché par un omnibus, il est tombé, et la roue de celui-ci a passé sur sa jambe droite. Le lendemain, on l'a transporté à l'hôpital Beaujon, et, placé au n° 18 de la salle Saint-Philippe ; on a reconnu une fracture du tibia, située à la réunion de ses deux tiers supérieurs avec son tiers inférieur, et l'on a placé le membre dans un appareil ordinaire. Ce n'est que le 28 qu'on a substitué à celui-ci l'appareil en papier. Son application fut faite avec le plus grand soin, et l'on put observer, après la dessiccation, comment il contenait bien le membre. Cependant le malade pusillanime ne cessa de se plaindre de douleurs au niveau des malléoles et de la tubérosité du tibia ; c'est pourquoi, le 5 juillet, M. Laugier se décida à lever le bandage et ne reconnut aucune cause de ces prétendues douleurs. M. Marjolin père, qui assistait à la visite, fut tellement irrité qu'il punit le malade par quelques jours de diète. Un second appareil fut appliqué et laissé jusqu'au 5 août ; à cette époque le malade marchait déjà depuis 10 jours à l'aide de béquilles, sans éprouver la moindre gêne ; la fracture fut trouvée bien consolidée et son siége difficilement reconnaissable. Il a quitté l'hôpital le 13 août, parfaitement guéri.

Le premier appareil appliqué chez ce malade eût pu être conservé jusqu'à l'époque présumée de la formation du cal ; chacun admirait l'exactitude avec laquelle il maintenait le membre. Les douleurs accusées par le malade n'étaient que simulées ; mais la possibilité de l'existence d'une cause de ces douleurs était une indication qui devait porter le chirurgien à chercher à la reconnaître. Du reste, ce malade a toujours bien exécuté les mouvements dans son lit; dès le premier jour, il a soulevé le membre fracturé sans difficulté, et la guérison s'est opérée assez rapidement.

Fracture du péroné ; arrachement de la malléole interne ; application de l'appareil de papier ; guérison complète en trente-huit jours.

Obs. VI. — Avril (Henri), blanchisseur à Boulogne, d'une constitution robuste ; reçut, en se battant avec un de ses créanciers, un coup de sabot à la partie inférieure et interne de la jambe droite, qui le renversa à terre. Ayant voulu se relever seul, il fut obligé, pour prévenir une nouvelle chute, de s'appuyer sur une borne. Le 4 mars 1838, jour de l'accident, il fut transporté à l'hôpital Beaujon, où l'on reconnut une fracture du péroné, siégeant à un pouce et demi au-dessus de la malléole externe, et une solution de continuité à la base de la malléole interne, qui séparait cette saillie osseuse du reste du tibia. Cette fracture était accompagnée d'un gonflement assez considérable de la partie inférieure de la jambe droite. Le membre fut aussitôt placé sur un coussin de balle d'avoine et pansé avec des compresses imbibées d'un liquide résolutif.

Le lendemain, 5, le diagnostic de la veille fut confirmé et le bandage de papier appliqué.

La dessiccation était complète le 8 ; depuis l'application de l'appareil, le malade n'a éprouvé aucune

douleur; aucun symptôme fébrile ne s'est manifesté; il pouvait changer avec facilité la position de son membre et se tourner dans son lit à volonté sur l'un et sur l'autre côté.

Le 20, l'appareil fut enlevé. Le gonflement qui existait autour de l'articulation tibio-tarsienne avait disparu complétement; l'on n'observait ni déviation du pied, ni déplacement des fragments du péroné. Un nouvel appareil, semblable au premier, fut appliqué et laissé jusqu'au 2 avril. Lorsqu'on leva ce dernier, la consolidation fut trouvée parfaite; à peine si l'on pouvait reconnaître le point où siégeait la fracture; il existait un peu de roideur dans l'articulation tibio-tarsienne; mais le malade sortit, le 10 avril, parfaitement guéri.

Il est impossible d'obtenir un résultat meilleur et plus rapide que celui-là; il n'arrive pas fréquemment d'obtenir, en trente-huit jours, la consolidation d'une fracture du péroné, accompagnée d'arrachement de l'une des malléoles. D'un autre côté, la guérison a été obtenue sans difformité, sans déviation du pied, et cependant on n'a point eu recours à l'appareil de Dupuytren. Des résultats analogues sont fournis par les deux observations suivantes, que je ne ferai qu'analyser.

Fracture du péroné, entorse; application de l'appareil; guérison en trente-deux jours.

Obs. VII. — Au n° 1 de la salle Saint-Louis de l'hôpital Beaujon fut couché, le 25 mai 1838, le nommé Ruffin (Pierre), peintre en bâtiments, qui avait fait, quatre jours auparavant, une chute du haut d'une échelle assez élevée. A son entrée, on reconnut une fracture du péroné, du côté droit, à 2 pouces environ au-dessus des malléoles; l'articulation tibio-tarsienne était gonflée, douloureuse, et le siége d'une infiltration sanguine. Le lendemain, application de l'appareil, que l'on a renouvelé deux fois, les 12 et 22 juin, parce que la diminution progressive du gonflement avait rendu le membre trop libre dans l'appareil. Il fut levé définitivement le 27; la consolidation était parfaite, le pied dans une bonne direction, le cal d'un volume médiocre. Le malade est sorti le 1er juillet, conservant une légère gêne dans l'articulation tibio-tarsienne, mais n'éprouvant aucune douleur.

Fracture du péroné, arrachement de la malléole interne; guérison en vingt-huit jours par l'appareil en papier.

Obs. VIII. En travaillant au chemin de fer, le nommé Saby (François), terrassier, âgé de 27 ans, eut le 18 juin 1838, le péroné fracturé par un éboulement de terre. La fracture, siégeant immédiatement au-dessus de la malléole était accompagnée d'arrachement de la malléole interne, d'un gonflement considérable et de douleurs très-vives. Pendant deux jours, on tint le membre dans l'appareil ordinaire.

Le 20, gonflement encore très-considérable, douleurs modérées, infiltration considérable de sang, formation de phlyctènes autour des malléoles, complications malgré lesquelles on appliqua l'appareil de papier, qui, les deux jours après, rendit les douleurs du malade nulles et lui permit de changer de position dans son lit à volonté.

Le 16 juillet, levée de l'appareil, consolidation régulière et parfaite, sans déviation du pied; point de douleur; on ne sent pas le cal et l'on ne se douterait même pas qu'il y ait eu fracture. La malléole interne est cependant encore un peu gonflée, les mouvements un peu gênés; mais l'exercice qu'a pris le malade les a rétablis et lui a permis de sortir le 21.

Les deux observations précédentes, en effet, viennent à l'appui du résultat offert par la sixième; la guérison a été prompte, exempte de déviation. Elles tendent, par conséquent, à démontrer que l'appareil de papier remplit toutes les conditions nécessaires pour mener à une bonne terminaison les fractures du péroné. Peut-il en être autrement de la contention rigoureuse que produit cette boîte solide, si sa forme, après la dessiccation, est conservée telle qu'après son application? Une autre circonstance remarquable, c'est que, malgré les complications d'entorse ou d'arrachement d'une des malléoles, les malades n'ont éprouvé aucune douleur, dès que leurs membres ont été entourés du bandage; sans doute, c'est là un effet de l'immobilité à laquelle il les condamne, car il est reconnu que non-seulement les mouvements sont les causes de ces douleurs, mais encore ce sont eux qui finissent par déterminer dans les maladies articulaires l'irritation à la suite de laquelle peuvent naître les plus graves désordres. L'appareil de papier peut donc être employé avec avantage dans cette espèce de fracture, même dans les cas compliqués de lésion de l'articulation.

Fracture des deux os de la jambe droite; appareil en papier; guérison en quarante-cinq jours.

Obs. IX. — Quitot (Sylvestre), âgé de 36 ans, charretier, eut la jambe droite prise sous son cheval, qui s'était abattu sous lui rue du Mont-Blanc. Au moment de l'accident, il éprouva une violente douleur à la partie inférieure de la jambe; il chercha à se relever seul, et ayant voulu s'appuyer sur elle, il la sentit fléchir et retomba. Il se fit transporter à l'hôpital Beaujon, où l'on reconnut une fracture des deux os de la jambe à la réunion de son cinquième inférieur avec ses quatre cinquièmes supérieurs. Cette fracture était accompagnée d'un gonflement peu considérable, mais d'une douleur vive; le membre fut placé dans un appareil ordinaire. (Potion calmante.)

Le 14 mars, c'est-à-dire trois jours après l'accident, la douleur et le gonflement étaient encore assez considérables, malgre l'usage de boissons émollientes, de la diète, et malgré une saignée. Néanmoins, on appliqua l'appareil en papier.

La douleur avait presque complétement cessé le 16; les symptômes febriles qui s'étaient manifestés avaient disparu. La dessiccation de l'appareil était complète, et déjà le malade pouvait, sans éprouver la moindre douleur, se coucher alternativement sur les deux côtés.

Un vide assez considérable résultant de la diminution du gonflement existait entre l'appareil et la peau, et fit renouveler celui-ci le 19.

A sa levée, le 20 avril, la conformation du membre fut trouvée parfaite; les fragments du tibia s'étaient soudés dans leur position normale; cependant, la consolidation ne paraissant pas assez complète, on jugea à propos d'appliquer un troisième appareil, qui, devenu solide, permit deux jours après au malade de marcher à l'aide de béquilles.

Le 26, ce malade quitta l'hôpital et revint le 3 mai pour se faire enlever l'appareil qu'il avait conservé; depuis sa sortie, il s'était livré à ses affaires, avait fait plusieurs courses en voiture, et cependant la consolidation et la rectitude du membre n'en furent pas trouvées moins parfaites. C'est à peine si, en promenant le doigt sur la face interne du tibia, l'on pouvait distinguer le lieu où existait la fracture.

Ce n'est que par prudence que le troisième appareil fut appliqué sur le sujet de cette observation; en lui faisant garder le lit quelque temps, on aurait pu se dispenser de cette application. Mais on a préféré lui procurer la jouissance d'un exercice salutaire, et, pour le faire sans inconvénients, on a choisi un moyen qui, pendant qu'il s'y livrerait, maintiendrait exactement le membre, le préserverait contre les chocs extérieurs, et ne le surchargerait pas par son poids. Or, le moyen dont on s'est servi est l'appareil de M. Laugier, qui réunit toutes ces conditions, et avec lequel le malade a pu impunément vaquer à ses travaux, faire des courses en voiture, etc.

Fracture de la jambe gauche, guérie après 51 jours d'application de l'appareil.

Obs. X. — Le 19 mars 1838, pendant que le nommé Gorjon (Georges), âgé de 38 ans, charretier à Courbevoie, poussait, les genoux en terre, une pierre sur un binard, une autre pierre, située derrière lui, est tombée sur la face postérieure de la jambe gauche, dont elle a fracturé les deux os, à la réunion du tiers moyen avec le tiers inférieur. Transporté à l'hôpital Beaujon, on l'a couché au n° 14 de la salle Saint-Philippe, où l'on a mis de suite la jambe dans un appareil de linge.

Un appareil de papier a été substitué à celui-ci, le 23 mars, renouvelé le 19 avril, et levé définitivement le 10 mai, époque à laquelle on a pu constater la solidité et la bonne direction de la jambe.

Le malade, qui avait commencé à prendre de l'exercice le 2 mai, a quitté l'hôpital le 31 du même mois, parfaitement gueri.

Ces cas n'offre aucune particularité : la fracture était assez simple, et l'on a obtenu une guérison régulière autant que possible.

Fracture de jambe consolidée au moyen de l'appareil de papier, en 54 jours.

Obs. XI. — Au n° 24 de la salle Saint-Philippe, fut couché, le 2 avril 1838, le nommé Favay (Jean), âgé de 26 ans, cocher, bien constitué. Le matin, il était monté sur son cheval; rencontré par un cabriolet qui allait en sens inverse, il a perdu l'équilibre, est tombé et s'est fracturé la jambe à quatre pouces environ au-dessus de l'articulation tibio-tarsienne; une ecchymose et un gonflement considérable accompagnaient cette fracture. Le malade se refusa d'abord à l'application de l'appareil en papier, qui fut appliqué au bout de douze jours seulement. On le renouvela le 19 mai et le 5 juin, et ce n'est que le 18 juin qu'on l'en débarrassa. Le membre se trouva alors si bien consolidé que M. Laugier, ne se souvenant plus où était le siége de la fracture, ne pouvait le trouver; ce n'est qu'en cherchant beaucoup qu'il est parvenu à sentir une légère saillie sur le tibia. Ce même jour, on accorda la sortie de ce malade, que réclamait la police.

Ce malade n'a jamais éprouvé la moindre gêne dans son appareil; le résultat qu'on a obtenu ne peut être plus satisfaisant. Il est vrai qu'on a renouvelé le bandage deux fois, et que le membre en a été entouré pendant soixante-six jours, comptant les douze premiers jours, pendant lesquels on a usé de l'appareil ordinaire. Je suis persuadé que lorsqu'on a levé l'appareil, au cinquante-quatrième jour, la consolidation était suffisante; mais le malade, qui était réclamé par la police, accusait sans doute à dessein des douleurs vers le siége de la fracture, pendant que M. Laugier faisait l'examen de son membre; et le chirurgien, ne tenant pas compte de cette circonstance, fit une nouvelle application de son bandage.

Fracture de jambe; guérison en 45 jours, au moyen de l'appareil en papier.

Obs. XII. — Le 30 juin 1838, le nommé Mulot (Alfred), âgé de 24 ans, commis-marchand, fait une chute de cheval. Il en résulte une fracture oblique de la jambe droite, siégeant à la réunion de ses deux tiers supérieurs avec son tiers inferieur, accompagnée de beaucoup de gonflement et d'un épanchement de sang considerable. Le membre est mis dans un appareil ordinaire.

Le 6 juillet, le gonflement a beaucoup diminué; on applique un appareil de papier que l'on renouvelle le 16, à cause de la disparition du gonflement, et que l'on n'a pu changer plus tôt faute de papier convenable, quoique ce fût utile. Néanmoins, le membre est trouvé en bon état; des phlyctènes nombreuses se sont formées tout autour de l'articulation tibio-tarsienne; le malade n'éprouve aucune douleur. Cet appareil n'est plus levé que le 14 août, et par prudence, on en plaça un autre avec lequel le malade sort de l'hôpital le 16. Lors de l'application du dernier appareil, la jambe était solide et regulière, et lorsque le malade est revenu voir M. Laugier à l'hôpital le 15 septembre, celle-ci n'avait éprouvé aucune déformation; cependant, Mulot a voyagé avec son appareil; il nous dit qu'il ne l'a levé que depuis huit jours, et qu'il ne s'appuie sur ses jambes que depuis cette époque. Aussi, les articulations sont encore un peu roides.

Voilà encore, dans cette observation, une preuve de la facilité avec laquelle les malades peuvent agir impunément, lorsque leur membre est contenu par l'appareil de papier. Nous y remarquons en outre

que les phlyctènes qui se forment se guérissent sans la nécessité de pansements plus ou moins fréquents.

Fracture de jambe ; guérison complète par l'appareil de papier, en 50 jours ; excoriations.

Obs. XIII. — Au n° 22 de la salle St-Philippe, fut couché le 9 mai 1838 le nommé Lemaitre (Théodore), âgé de 28 ans, cocher. Ce même jour, en descendant de sa voiture, il manqua le marche-pied et tomba par terre. Une roue passa sur sa jambe droite, dont elle fractura les deux os à la réunion des deux tiers supérieurs avec le tiers inférieur.

Jusqu'au 14, on laissa le membre dans l'appareil ordinaire, puis on l'enveloppa de celui de papier, dont le malade n'a éprouve aucune gène.

Le 13 juin, le bandage était un peu large; on le leva, mais ce fut bien moins pour cette raison que par curiosité, par inquiétude. La fracture fut trouvée aussi bien réduite que possible ; ce n'est qu'en faisant exécuter divers mouvements en sens opposé avec les mains placées l'une au-dessus, l'autre au-dessous du siége de la fracture, que l'on parvenait à trouver un point mobile. Un autre appareil fut appliqué et conservé jusqu'au 2 juillet. A cette époque, il y avait déjà une huitaine de jours que le malade se promenait ; le siége de la fracture n'était pas reconnaissable ; la jambe, d'une solidité parfaite, avait sa direction normale. M. Marjollin père était tellement satisfait d'un semblable succès, qu'il demanda en plaisantant au malade s'il avait eu la jambe cassée. Une excoriation légère, mais assez étendue, occupait le mollet ; elle fut couverte de papier cératé ; la jambe fut entourée d'une simple bande roulée, et le malade ne cessa de l'exercer à la marche jusqu'au 23, où il sortit bien guéri.

L'excoriation, qui occupait le mollet à la levée de l'appareil, dépendait probablement de ce que le malade avait tenu plus longtemps son membre appuyé sur cette partie de la jambe. L'on éviterait probablement la reproduction d'un semblable résultat, en recommandant au malade de changer plus souvent de position, ou en faisant usage du moyen que j'ai proposé plus haut.

Fracture de jambe oblique ; gonflement considérable ; érysipèle ; application de l'appareil en papier ; guérison en 60 jours.

Obs. XIV. — Le 12 avril 1838, neuf ouvriers tiraient sur une corde attachée à un arbre, dans le but de l'abattre ; celle-ci se rompit, ils furent tous renversés, et Gignel, l'un d'eux, homme fort et bien constitué, sentit en tombant un craquement douloureux à la jambe droite, et ne put se relever. Transporté le même jour à l'hôpital Beaujon, et couché au n° 23 de la salle St-Philippe, on lui reconnut une fracture oblique des deux os de la jambe droite, à deux pouces environ au-dessus des malléoles. Les fragments du tibia chevauchaient tellement l'un sur l'autre que le supérieur formait une saillie considérable en dedans, et que la peau qui le recouvrait était amincie et noirâtre ; la douleur était vive, le gonflement considérable. (Application de l'appareil ordinaire.)

La douleur et le gonflement avaient un peu diminué le 14, mais il s'était manifesté une rougeur érysipélateuse avec phlyctènes nombreuses et volumineuses, complication malgré laquelle M. Laugier appliqua son appareil en papier. Pendant les sept à huit jours qui suivirent cette application, le malade éprouva des tiraillements, des frissons, etc. Mais tous ces symptômes se dissipèrent peu à peu ; le gonflement ne tarda pas à disparaître ; et le 1er mai, Gignel n'éprouvait plus aucune douleur, et changeait à volonté de position dans son lit.

Le 22 mai, on renouvela l'appareil dans lequel la jambe était trop libre. La fracture fut trouvée consolidée, mais non encore assez. On ne put constater de raccourcissement ; une légère ulcération existait là où le fragment supérieur du tibia faisait saillie lors de l'entrée du malade. Le talon était aussi le siége d'une phlyctène provenant de ce que l'appareil ne le recouvrait pas en entier. C'est pourquoi Gignel a ressenti plusieurs jours de la douleur en cet endroit.

L'appareil a été levé le 12 juin ; la jambe était très-solide, dans une bonne direction ; mais la petite ulcération existait toujours au niveau de la fracture. On l'a recouverte d'un morceau de diachylon, et la jambe a été enveloppée d'un autre appareil de papier qu'a conservé le malade en sortant le 20 juin.

Plusieurs circonstances rendent ce fait intéressant : 1° lorsqu'on a appliqué le premier appareil, il existait un gonflement considérable et un érysipèle ; ces deux complications se sont résolues assez rapidement par l'effet de la compression exercée par l'appareil de papier. Une semblable terminaison vient à l'appui de ceux qui regardent la compression comme un moyen thérapeutique puissant contre l'érysipèle ; elle prouve en outre que l'appareil, loin de produire de semblables accidents, tend à les faire disparaître, ce qui doit engager à l'appliquer à l'époque la plus proche de celle de l'accident. 2° La consolidation de la fracture s'est opérée rapidement et avec régularité, malgré la grande obliquité des fragments qui chevauchaient l'un sur l'autre. 3° Aucun autre moyen n'aurait empêché de se produire l'ulcération qu'on a observée au niveau des parties fracturées : la peau se trouvait presque mortifiée lors de l'application de l'appareil. 4° Quant aux phlyctènes, dont le talon a été le siége, on doit les rapporter à l'inattention de celui qui a appliqué le bandage, car celui-ci ne recouvrait pas en entier cette partie. 5° Enfin, je ne dois pas laisser passer sous silence que les pieds du malade étaient continuellement mouillés par une sueur abondante, et que l'appareil n'en a pas été ramolli.

Fracture de jambe ; appareil en papier ; variole ; guérison en 48 jours.

Obs. XV. — Un couvreur, nommé Dannery (Alexandre), âgé de 16 ans, est tombé, le 2 juin 1838 d'un toit de vingt pieds d'élévation. La jambe droite été fracturée obliquement à la réunion de ses deux tiers supérieurs avec son tiers inférieur ; c'est pourquoi il a été transporté à l'hôpital Beaujon, et couché au n° 18 de la salle Saint-Philippe.

Le 5, quoique le gonflement fût encore considérable, on a appliqué l'appareil de papier à la place de l'appareil ordinaire qui enveloppait le membre depuis le jour de l'accident.

Le malade a commencé à marcher le 21 ; mais le 1er juillet, la petite vérole s'est déclarée chez lui (il n'avait pas été vacciné). Cette éruption, devenue assez confluente, a suivi ses diverses périodes régulièrement ; tant qu'elle a duré, on n'a pas débarrassé la jambe du bandage. Celui-ci n'a pas gêné le malade, et n'a été levé que le 19 juillet. Ce jour-là, le membre fut trouvé solide, bien droit ; à peine si l'on sentait le cal ; l'articulation était très-mobile. Depuis cinq à six jours, le malade, sans le secours de béquilles, s'exerçait à la marche que l'éruption lui avait fait suspendre. La peau de la jambe malade conservait les traces de nombreuses pustules desséchées, ne faisant aucune saillie, tandis que celles de l'autre jambe étaient encore très-saillantes.

Dannery a quitté l'hôpital le 3 août, parfaitement guéri.

Les particularités que présente cette observation sont dignes d'un certain intérêt ; d'une part, la présence de l'appareil n'a point entravé la marche de l'éruption ; d'une autre part, la dessiccation était plus avancée sur les parties qui avaient été recouvertes par lui. Ne pourrait-on pas tirer parti de cette circonstance ?...Je dois ajouter que, dans cette observation comme dans la précédente, le malade avait les pieds mouillés continuellement par une sueur abondante, et qu'elle n'a altéré l'appareil en aucune manière.

Fracture de jambe oblique ; consolidation un peu vicieuse après deux mois de traitement par l'appareil en papier.

Obs. XVI. — Un appareilleur nommé Genier (Jean), âgé de 52 ans, dont la constitution n'avait été altérée par aucune maladie grave, fut couché le 30 mars 1838, au n° 22 de la salle Saint-Philippe. Il était affecté d'une fracture oblique de la jambe droite, située à quatre pouces environ au-dessus des malléoles, occasionnée par la chute, sur la face postérieure de sa jambe, d'une pierre très-pesante placée derrière lui, pendant qu'il travaillait, les genoux en terre, la face antérieure de sa jambe portant sur une autre pierre. Il fut transporté de Saint-Cloud à l'hôpital Beaujon sur un brancard, sans éprouver de douleurs. Pendant trois jours, on tint le membre dans un appareil ordinaire ; ensuite, on lui substitua l'appareil de papier, que l'on remplaça lui-même plus tard par un second. A la levée de ce dernier (29 mai), l'on trouva le cal solide, la jambe dans une bonne direction ; mais le fragment supérieur du tibia s'était consolidé sur l'inférieur, de manière à laisser subsister en avant une saillie assez considérable. Un troisième appareil fut appliqué et laissé jusqu'au 5 juillet. Lorsqu'on l'enleva, la déformation persistait ; mais on ne pût constater de raccourcissement du membre ; et à la sortie du malade de l'hôpital (13 juillet) il marchait très-facilement et sans boiter.

Cette consolidation vicieuse, incapable de nuire à la solidité du membre, a été attribuée par M. Marjolin à ce que le malade s'était livré à la marche beaucoup trop vite ; il a fallu pour cela que le malade y ait procédé sans ménagement, ou que l'appareil fût devenu trop large par l'effet de la diminution du gonflement. On ne peut en accuser d'autres causes ; car à la levée du premier appareil, la réduction s'était bien maintenue, les fragments ne chevauchaient pas l'un sur l'autre.

Fracture de jambe très-oblique ; application de l'appareil de papier pendant quatre mois ; guérison avec courbure et raccourcissement du membre.

Obs. XVII. — Le 5 mars 1838, Delamarre (Eloi), âgé de 51 ans, bien musclé, d'une santé habituellement florissante, descendait un escalier avec un fardeau sur les épaules. Il était encore à 15 pieds environ au-dessus du sol lorsque son pied a glissé ; et sans toucher aux marches placées au-dessous de lui, Delamarre est tombé sur les pieds tout à fait au bas de l'escalier. Cette chute a été la cause d'une fracture très-oblique des deux os de la jambe droite, siégeant à trois pouces environ au-dessus des malléoles, accompagnée d'ecchymose et de beaucoup de gonflement. Il fut couché au n° 15 de la salle Saint-Philippe, où dès le lendemain de l'accident on plaça sa jambe dans l'appareil de M. Laugier. Dans l'espace de quatre mois environ, on a renouvelé celui-ci six fois, et chaque fois on a observé que les fragments n'étaient pas en place. Le 20 juillet seulement, à la levée du dernier bandage, la solidité était complète ; mais le fragment supérieur du tibia s'était consolidé sur l'inférieur, de telle sorte qu'il formait une saillie considérable, et qu'une légère courbure de la jambe existait en dedans. En outre, on observait un pouce de raccourcissement. Ce malade n'a commencé à marcher que le 3 août, et avec la plus grande difficulté.

A quelle cause rapporter une semblable terminaison ? Les appareils ont été appliqués avec le même soin que chez les autres malades ; Delamarre a observé le repos autant qu'on puisse le faire. Ce résultat est le plus mauvais que l'on ait obtenu pendant l'emploi de l'appareil en papier ; les autres méthodes de traitement n'eussent peut-être pas mieux réussi.

Fracture de la jambe gauche compliquée de plaie ; application de l'appareil ordinaire, puis de celui de papier ; abcès consécutif ; guérison, avec légère courbure du membre au bout de deux mois et demi.

Obs. XVIII. — Le 14 février 1838, une voiture passa sur la jambe gauche du nommé Levart (Jules), âgé de 35 ans, blanchisseur à Boulogne, d'une forte constitution. A l'hôpital Beaujon où il fut transporté et couché au n° 17 de la salle Saint-Philippe, on diagnostiqua une fracture des deux os de la jambe à trois pouces environ au-dessus des malléoles, accompagnée d'une lésion de continuité des parties molles au niveau des extrémités des fragments du

tibia. Pendant quinze jours le membre fut tenu dans l'appareil ordinaire, auquel on substitua ensuite celui de papier, la plaie étant préalablement couverte d'un morceau de diachylon.

Le malade ne souffrit aucunement de cette application; cependant il en était à peine au quinzième jour qu'il vit sortir du pus par la partie supérieure de l'appareil. M. Laugier fit pratiquer une ouverture au niveau de la fracture et s'aperçut qu'un abcès s'était ouvert en cet endroit. La lunette fut conservée et l'on s'en servit pour panser la plaie d'abord deux fois, puis une fois par jour. Aucune douleur n'avait été ressentie par le malade.

Au bout d'un mois et demi environ (30 avril) de son application, l'appareil de papier fut levé. On trouva la fracture bien consolidée, la jambe très-forte, mais le cal était volumineux, le fragment supérieur du tibia dépassait en avant l'intérieur d'une ou deux lignes; la plaie présentait un orifice fistuleux (véritable cul-de-poule des anciens), duquel s'écoulait du pus, et à travers lequel on sentait très-bien, au moyen d'un stylet, des esquilles d'os nécrosé.

Depuis cette époque, la suppuration a été plus ou moins abondante. Lorsque le malade est sorti (14 juin), les orifices fistuleux persistaient, la peau qui les entourait était lisse, fine, luisante, d'un rouge bleuâtre; du reste, la jambe, quoiqu'un peu courbée en avant, était très-solide.

La plaie des parties molles qui compliquait cette fracture était légère et cicatrisée en grande partie lorsqu'on a appliqué l'appareil de papier. L'abcès qui s'est ouvert n'a point du tout été l'effet de cette plaie ni par conséquent du bandage; on doit l'attribuer à la présence des esquilles d'os que l'on a constatée au moyen du stylet, et qui ont entretenu l'ouverture de la plaie.

Fracture de jambe compliquée de plaie.

Obs. XIX. — Le nommé Carrin (Louis), cocher, âgé de 29 ans, est entré le 10 juillet 1838 à l'hôpital Beaujon, où il a occupé le n° 22 de la salle Saint-Philippe. La veille, dans une chute que lui fit faire, en le poussant, un de ses compagnons, celui-ci tomba sur sa jambe gauche, dont il est résulté une fracture des deux os, légèrement oblique, située à la réunion de son tiers inférieur avec ses deux tiers supérieurs, et une déchirure des téguments par l'un des fragments dans un espace très-limité, occupant la face interne de la jambe. Il n'existait ni gonflement considérable ni épanchement sanguin. On procéda de suite à l'application d'un appareil en papier, après avoir recouvert la plaie d'un morceau d'emplâtre de diachylon, et avoir entouré le membre d'une couche de taffetas gommé. Le malade n'a éprouvé aucune douleur; il ne s'est manifesté aucun mouvement fébrile; on n'a pas tardé à lui accorder des aliments.

Le 26, on a levé l'appareil; l'état de la fracture était satisfaisant; la cicatrisation de la plaie était complète; une croûte sèche en indiquait la trace. Il n'y avait point eu de suppuration; seulement un peu de sang desséché adhérait à l'appareil. Celui-ci fut renouvelé le même jour, et le 28, sur la demande du malade qui promit de revenir au bout de quelque temps, on accorda sa sortie.

Ce fait démontre que dans des circonstances analogues on pourra faire immédiatement l'application du bandage, sans s'occuper de la plaie, puisqu'elle arrive à la cicatrisation sans pansement.

Fracture de jambe compliquée de plaie; guérison.

Obs. XX. — Le 14 avril 1838, Chéron (Pierre), âgé de 19 ans, terrassier, descendait avec deux autres ouvriers dans un des souterrains du chemin de fer au moyen de paniers suspendus à une corde qui se mouvait sur une poulie. Tout à coup la corde glissa et le panier tomba avec force. Chéron fut seul blessé; il tomba à la renverse, et ses pieds se trouvant retenus dans le panier par les jambes des autres, l'une des siennes se fractura à l'endroit où elle portait sur le bord de celui-ci.

A son entrée à l'hôpital Beaujon où il fut couché au n. 21 de la salle Saint-Philippe, on reconnut une fracture des deux os de la jambe droite à sa partie moyenne, accompagnée de deux grandes plaies, l'une en avant, l'autre en arrière du point fracturé. La douleur était vive, le gonflement très-considérable; son transport dans le souterrain pendant un quart de lieue fut pénible et dut contribuer à aggraver ces accidents.

Pendant quatre jours le membre fut mis dans l'appareil de linge; les plaies furent pansées chaque jour. On le remplaça ensuite par l'appareil de papier qui se trouva immédiatement en contact avec les plaies. Mais le pus ne tarda pas à s'écouler par la partie supérieure de l'appareil et même à le ramollir dans ses parties les plus déclives, de telle sorte qu'il ne maintenait plus le membre; en outre le malade éprouva de la fièvre, de l'insomnie, de la perte d'appétit, etc.

Le 30 avril, ces symptômes s'étaient un peu amendés, on appliqua un nouvel appareil; mais on eut soin de placer entre le membre et l'appareil une double couche de taffetas gommé qui dépassait l'appareil supérieurement, afin que le pied étant placé sur un coussin plus haut que la jambe, le pus s'écoulât facilement sans imbiber le bandage.

Le malade n'a plus éprouvé de douleur; une abondante suppuration s'est produite.

Le 7 mai, elle était un peu fétide, et l'on constata que le contact du pus irritait la partie postérieure et inférieure de la cuisse; c'est pourquoi l'on recommanda de faire sur cette partie des lotions d'eau chlorurée matin et soir.

L'appareil a été renouvelé le 29 mai; M. Marjolin le fit lever par curiosité. La coaptation des fragments était exacte; le tibia était dénudé, noirâtre dans une longueur de deux pouces environ; la plaie était vive, entourée d'une suppuration de bonne nature. On réappliqua un appareil que le malade supporta aussi bien que les autres avec lesquels il avait changé lui-même de position dès le sixième jour de l'application.

Le 14 juin, levée de l'appareil; solidité complète des parties fracturées; extraction de quelques es-

quilles d'os détachées; application d'un autre appareil que l'on a encore levé le 22. Ce jour-là le malade accusait quelques douleurs, occasionnées probablement par la présence des esquilles dont on a opéré la sortie. L'état des parties était rassurant; comme la fracture était tout à fait consolidée, la suppuration peu abondante, on appliqua un appareil de Scultet; et, depuis cette epoque jusqu'au 20 août on n'a cessé de panser chaque jour simplement la plaie qui se trouvait presque entièrement cicatrisée.

De même que l'observation qui la précède, celle-ci se distingue par un beau résultat. Mais ici les plaies étaient larges, accompagnées de désordres graves; en un mot, c'était un véritable cas d'amputation. Ces divers cas autorisent donc à conclure en faveur de l'emploi de l'appareil de M. Laugier dans les fractures compliquées, et à faire de nouvelles tentatives; ils justifient le précepte de Lecat qui dit, que « il est contradictoire à l'indication des plaies en général de renouveler souvent le pansement des parties qui doivent être contenues dans une situation convenable (1). »

Fracture de l'humérus; appareil de M. Laugier appliqué au troisième jour et levé au quarante-troisième après l'accident; guérison parfaite.

Obs. XXI. — Briban (Marguerite), jeune fille bien portante, âgée de 22 ans, domestique à Montmartre, eut le bras droit fracturé, le 29 avril 1838, en tombant d'un tabouret sur lequel elle était assise. La fracture était oblique et occupait la partie moyenne de l'humérus; le gonflement était peu considerable. Trois jours après l'entrée de cette malade à l'hôpital Beaujon, où elle occupa un lit supplémentaire de la salle Saint-Marthe (lit A), on plaça le bras dans un appareil de papier. Soit amaigrissement, soit diminution du gonflement, le bras diminua de volume, et le 17 mai on changea l'appareil devenu trop large; à la levée du dernier, le 13 juin, la fracture était bien consolidée, la direction du bras normale, le cal légèrement saillant; les mouvements s'exécutaient avec facilité.

Le même jour la malade quitta l'hôpital.

A cette observation de fracture de l'humérus, dans laquelle l'emploi du bandage en papier a obtenu un plein succès, je joindrai la suivante :

Fracture de l'humérus; appareil de papier; sa levée au bout de cinquante-huit jours; guérison.

Obs. XXII. — Un perruquier d'une forte constitution, Billeton (Adrien), âgé de 63 ans, fut insulté et frappé par des jeunes gens le 23 juin 1838. Un coup porté sur le bras gauche fractura l'humérus à sa partie moyenne. Cette fracture pour laquelle cet homme fut couché au n. 35 de la salle Beaujon, était transversale et s'accompagnait de beaucoup de gonflement (saignée; appareil ordinaire). L'appareil de M. Laugier ne fut appliqué que le 28 juin et changé le 27 juillet. A la levée du dernier, à laquelle on a procédé le 20 août, l'humérus avait acquis sa solidité et sa rectitude première; la régularité de la consolidation était si parfaite qu'il était difficile de reconnaître les traces de la fracture. La sortie fut accordée à ce malade le même jour.

Dans cette observation, on remarque qu'il a fallu un temps plus considérable pour obtenir la guérison que dans la précédente; mais on doit tenir compte de l'âge du malade, auquel on doit rapporter aussi l'œdème de la main que nous avons observé chez le plus âgé.

Fracture de l'avant-bras; guérison en vingt-six jours par l'appareil de papier.

Obs. XXIII. — Au n. 23 de la salle Saint-Philippe à l'hôpital Beaujon fut couché, le 20 juin 1838, le nommé Ménage (Jean-Charles), charretier, âgé de 42 ans, dont l'avant-bras gauche avait été fracturé par la pression de deux roues de voitures qui s'étaient rencontrées. Le radius fut cassé à quatre pouces au-dessus de l'articulation radio-carpienne, et le cubitus un peu plus haut. Le gonflement était peu considérable; cependant on n'appliqua le bandage en papier que le 24. Sans causes connues, indépendantes neanmoins de la fracture, le malade fut pris, le 10 juillet, de vomissements bilieux, de diarrhée, fièvre, etc. (diète); cette indisposition dura trois ou quatre jours et n'eut aucune influence sur la terminaison de la fracture; car le 16 on leva l'appareil et la consolidation était parfaite, l'espace interosseux bien conservé; cependant l'avant-bras placé dans la supination présentait une légère courbure dont la concavité était en dehors et affectait les deux os en même temps; les mouvements s'exécutaient librement.

Le 17, la sortie fut accordée au malade.

La légère courbure qui a accompagné la guérison de cette fracture provient sans aucun doute de ce que l'on a conservé trop longtemps le seul appareil que l'on a appliqué et qui était devenu un peu trop large.

Fracture de l'avant-bras compliquée de plaie; appareil de papier; sa levée au trente-troisième jour; guérison.

Obs. XXIV. — Tranquereuil (François), âgé de 13 ans, est tombé d'un arbre assez élevé sur l'avant-bras gauche qui a été fracturé. Transporté à l'hôpital Beaujon et couché au lit E de la salle Beaujon, le lendemain de l'accident (27 mai), on l'a trouvé affecté d'une fracture de l'avant-bras gauche siégeant à un pouce au-dessus de l'articulation radio-carpienne, compliquée d'une plaie des téguments d'un pouce de long environ, située au bord interne du cubitus et produite par le fragment supérieur de cet os. Malgre cette complication, on a placé le membre dans l'appareil de papier le 28 mai. Le petit malade n'a éprouvé aucune douleur; et le 10 juin, sur la demande de ses parents qui voulaient lui faire faire sa

---

Mémoires sur les pansements rares et fréquents; par Lecat. Prix de l'Académie. T. I, art. 2, parag. I, pag. 162.

première communion, on l'a laissé sortir sans lever l'appareil.

Le 16, il est venu à la consultation; celui-ci a été encore conservé.

Enfin le 30, il est revenu, et M. Laugier a délivré le membre du bandage. L'avant-bras était très-solide, dans une bonne direction; la plaie complétement cicatrisée avait suppuré, car, à son niveau, la paroi interne de l'appareil et la peau du membre étaient recouvertes de pus concrété et desséché; les mouvements se faisaient avec facilité, sans douleurs. Il était impossible de sentir le cal sur le radius.

Encore, dans cette observation, une fracture menée à bonne fin; une plaie cicatrisée dans l'intérieur de l'appareil Laugier sans le secours des pansements; encore un sujet qui pendant une grande partie du traitement n'a pas eu besoin de rester à l'hôpital.

Fracture du radius; application de l'appareil de Scultet, puis de celui de M. Laugier; *guérison.*

Obs. XXV. — Tombé, le 14 mai 1838, de quinze pieds de haut, sur la paume de la main droite, le nommé Garnier (Auguste), charpentier, eut le radius fracturé à la réunion de ses deux tiers supérieurs avec son tiers inférieur. Un chirurgien de Courbevoie fit la réduction de cette fracture, et plaça le membre dans un appareil de linge; mais le malade se transporta le 16 à l'hôpital Beaujon, où on lui donna le lit n. 3 de la salle Saint-Louis, et le 23 seulement M. Laugier substitua son appareil à celui de Scultet. Il fut ôté le 23 juin, et la fracture était consolidée, l'avant-bras bien droit, les mouvements de rotation assez libres. Le malade quitta l'hôpital, le 29, parfaitement guéri.

L'emploi successif de deux espèces de bandages ne permet pas d'attribuer le succès obtenu à l'un plutôt qu'à l'autre. On voit cependant qu'il n'est résulté aucun inconvénient de l'application de l'appareil de papier. Des cas analogues, dans lesquels on a appliqué ce bandage dès le commencement de la maladie, sont actuellement en traitement : espérons que la terminaison sera aussi heureuse.

§ III. — Résumé.

Parmi les vingt-cinq observations de fractures guéries par l'emploi de l'appareil en papier, et que je viens d'analyser, deux appartenaient au fémur et se sont consolidées avec un léger raccourcissement, mais les fractures étaient très-obliques, et de plus dans l'une (obs. 1), on a employé d'abord l'appareil à extension permanente de M. Laugier pendant vingt-deux jours, et dans l'autre (obs. 2) l'indocilité du malade a bien contribué à un semblable résultat. L'unique observation de fracture de rotule à laquelle on ait opposé l'appareil en papier a été guérie avec le plus grand succès et dans le plus court délai. De trois fractures du péroné, deux étaient compliquées d'arrachement de la malléole interne (obs. 6 et 8), et la troisième (obs. 7), de tiraillement des ligaments de l'articulation tibio-tarsienne; néanmoins elles ont été consolidées sans difformité. Les deux fractures du tibia ont obtenu une guérison parfaite. Sur douze fractures des deux os de la jambe, trois étaient compliquées de plaies des téguments : l'une d'elles (obs. 18) a été guérie avec une légère courbure de la jambe; une autre (obs. 20) a été consolidée très-régulièrement, et la troisième (obs. 19) a obtenu probablement le même succès que celle-ci; car le malade étant sorti avec son appareil au bout de dix-huit jours, je n'ai point connu le résultat définitif. Chez le malade de l'obs. 17 la fracture était très-oblique et la guérison s'est faite avec une légère courbure et raccourcissement; chez un autre (obs. 16), la solution de continuité était très-oblique; il est resté une légère saillie que M. Marjolin a attribuée à ce que le malade avait marché trop tôt. Enfin, l'obs. 14 nous a offert un exemple de fracture oblique, compliquée de contusion, d'érysipèle et de gonflement qui existaient lors de l'application de l'appareil; la guérison s'est faite avec régularité; mais une petite plaie, résultat de la mortification des téguments dès les premiers jours qui ont suivi l'accident et déterminée par leur chevauchement, persistait à la levée de l'appareil. Toutes les autres fractures ont été exemptes d'accidents et guéries sans difformité. Deux fractures de l'humérus, deux fractures de l'avant-bras, dont une (obs. 24) était accompagnée de plaie, et enfin une fracture du radius sont parvenues à la terminaison la plus favorable.

Le temps pendant lequel on a tenu les membres fracturés dans les appareils a été de 60 et 53 jours pour les deux fractures du fémur; de 46 pour celle de la rotule; de 44 et 50 pour celles du tibia, et de 22, 32 et 38 pour celles du péroné. Les diverses fractures de jambe y ont été maintenues pendant 45, 51, 63, 45, 50, 60, 48 et 50 jours, deux mois, deux mois et demi, et quatre mois. Il a fallu 43 et 58 jours pour les fractures de l'humérus; 26 et 33 pour celles de l'avant-bras, et 37 jours pour celle du radius. Mais, dans ces diverses observations, l'appareil n'a bien certainement été levé qu'après le temps reconnu nécessaire à la consolidation; on aurait pu en faire la levée beaucoup plus tôt; mais puisque cet appareil ne gêne pas les malades, puisque sa légèreté et son peu de volume leur permettent de se livrer à leurs travaux sans qu'il résulte aucun inconvénient, pourquoi les en délivrerait-on avant d'être bien certain de la guérison?

Dans la plupart des cas, le premier appareil a été appliqué dans les quatre à cinq premiers jours; dans quelques-uns on a dépassé ce terme, ainsi dans l'observation 4, on n'y a placé le membre qu'au trente-sixième jour, l'appareil ordinaire n'avait pu conduire la fracture à la consolidation. Si M. Laugier n'a pas appliqué dans les autres cas son appareil immédiatement après l'entrée des malades, c'était pour attendre la résolution du gonflement, ou plutôt parce qu'à l'hôpital il y a toujours des appareils de linge préparés, et que l'on s'empresse d'en envelopper aussitôt les membres fracturés. Je pense bien que dans tous les cas, à moins que le gonflement ne fût excessif, ce chirurgien ne balancerait pas (comme, du reste, il l'a fait plusieurs fois) à appliquer de suite son appareil. Ses propres expériences, celles de plusieurs chirurgiens et de M. Velpeau surtout, ont as-

sez démontré les avantages de cette manière d'agir, même pour favoriser la résorption.

Le même nombre d'appareils n'a pas été appliqué chez tous les malades : un seul a suffi chez huit d'entre eux, tandis qu'on en a employé deux sur neuf sujets; trois sur six; quatre sur un, et six sur un autre. La déformation du bandage n'en a exigé le renouvellement que dans un cas (obs. 3), et c'est parce qu'on avait employé du mauvais papier; hors ce cas, sa forme a toujours été la même qu'après sa dessiccation. Toutes les autres circonstances qui ont nécessité son changement ont été le plus souvent la diminution du gonflement ou l'amaigrissement du membre, et, d'autres fois, la curiosité, le désir de connaître la marche de la maladie.

On a procédé à la levée de l'appareil de plusieurs manières : tantôt on s'est servi soit de ciseaux soit d'une spatule, soit d'un bistouri ordinaire, instruments avec lesquels on coupait successivement ou toutes à la fois les diverses couches de bandelettes, ayant soin de placer d'abord entre le membre et la dernière couche une carte ou un autre corps mince sur lequel on les faisait glisser; tantôt on a employé un bistouri construit à cet usage, composé d'une lame recourbée sur le plat, tranchante d'un côté, mousse sur le dos, arrondie et mousse à une extrémité, tandis qu'elle est fixée par l'autre à un manche; avec ce bistouri on coupe l'épaisseur totale ou partielle de l'appareil sans crainte de léser la peau. Mais ces divers procédés, malgré les précautions du chirurgien, occasionnent au membre des secousses douloureuses et qui pourraient être nuisibles; pourquoi ne pas tirer partie de la solubilité de l'amidon dans l'eau bouillante et ramollir l'appareil en le couvrant de compresses imbibées d'eau bouillante, ou plongeant, s'il est possible, le membre dans un bain local?

En général, les malades n'ont éprouvé aucune douleur, pas même les douleurs de talon, après que leurs membres ont été entourés de l'appareil inamovible; ils ont pu immédiatement après sa dessiccation se livrer à divers mouvements, changer facilement de position dans leur lit, de même que s'il n'y eût point eu de fractures. Quant à la marche, M. Laugier, reconnaissant qu'il peut en résulter des inconvénients, n'a pas jugé à propos de la permettre avant une époque assez rapprochée de la consolidation; il pense qu'on ne doit accorder la déambulation que dans les cas où les circonstances l'exigent impérieusement. Mais les expériences de MM. Sentin et Velpeau autorisent à être moins réservé; un de nos malades (obs. 9), forcé de sortir vingt-huit jours après l'accident, a fait plusieurs voyages en voiture sans inconvénients; tous ceux affectés à la vérité de fractures des extrémités supérieures n'ont cessé de se mouvoir, et même l'un d'eux (obs. 24) a quitté l'hôpital au bout de quatorze jours, puis est revenu parfaitement guéri dix-neuf jours après. On pourrait donc permettre souvent la marche beaucoup plus promptement que l'a fait M. Laugier. Toutefois, il faudrait auparavant bien examiner s'il n'existe pas de vide entre le membre et l'appareil, et renouveler ce dernier si cela est nécessaire; c'est probablement pour avoir négligé cet examen que s'est formée la difformité qui existait chez le sujet de l'obs. 16.

Après la levée de l'appareil, les parties consolidées n'exigent aucun soin différent de ceux que l'on donne ordinairement.

En dernière analyse, tous les résultats qui ont été obtenus sont en faveur de l'appareil inamovible, et spécialement de l'appareil de M. Laugier; ils ont été aussi satisfaisants dans les fractures simples que dans les fractures compliquées. Cet appareil est donc bien propre à remplacer avantageusement tous ceux dont on s'est servi jusqu'à ce jour : en effet, composé de substances d'un prix minime, faciles à trouver dans toutes les localités, il constitue une enveloppe solide, formée d'une seule pièce, moulée exactement sur tout le membre dont elle dessine gracieusement les saillies et les enfoncements; sa solidité, jointe à une grande légèreté, à une épaisseur médiocre, la rend très-propre à bien maintenir la réduction des fragments, à exercer sur tout le membre une compression douce et uniforme, égale dans sa répartition comme dans sa durée, et non variable d'un pansement à un autre comme dans l'appareil ordinaire. Son application facile se fait sans occasionner la moindre secousse au membre fracturé; peut-être exige-t-elle un temps plus long? Mais, dès qu'elle est faite, elle ne réclame aucun soin ni de la part du chirurgien, ni de celle des malades, jusqu'à ce qu'il faille en faire une nouvelle. Cette rareté des pansements est une véritable économie de temps pour les hommes de l'art, et un avantage incontestable pour le malade, auquel on évite des douleurs. L'immobilité à laquelle cet appareil condamne le membre hâte la solidification, dont elle prévient surtout le retard chez les enfants et les personnes indociles; en outre, les malades peuvent changer facilement de position dans leur lit, se livrer à la déambulation, à diverses occupations, bien plus facilement qu'avec les autres bandages; en en faisant usage, ils sont exempts des douleurs de talon, des eschares auxquelles donne lieu trop souvent un décubitus prolongé. Enfin, tous les malades, les indigents comme les riches, peuvent jouir des bienfaits de l'application de cette méthode.

Observation d'une rupture de la matrice, amenée par le sphacèle du segment inférieur de cet organe; par le docteur Weiss.

Obs. — Heller d'Oppenweiler, âgée de 32 ans, ayant souffert beaucoup de privations, avait mis au monde trois enfants dans l'espace de cinq ans de mariage; le premier mourut au bout de trois mois; le second avait le cordon entortillé autour du cou, et le troisième était venu facilement au monde ainsi que le premier. Ce n'est que dans la dernière semaine que la quatrième grossesse est devenue pénible. Le 29 juin, on a appelé la sage-femme; le travail d'accouchement avait commencé avec contraction et rupture de la poche des eaux suivies d'écoulement de sang; ce dernier accident avait engagé la sage-femme à faire appeler M. Molt demeurant à un quart de lieue de l'endroit; celui-ci arrivé à neuf heures du

soir trouva les parties génitales extrêmement gonflées et l'anus très-béant; cette circonstance jointe à la grande faiblesse, à une position inclinée de l'utérus l'engage à hâter l'accouchement. D'après le dire de M. Molt il aurait senti sa main pénétrer dans une déchirure du segment inférieur de l'utérus, et aurait été dans l'impossibilité de trouver quelques parties du fœtus, ce qui lui avait fait présumer que l'enfant était passé dans l'abdomen. (Notons encore que pendant la gestation il était survenu un écculement de matière fétide.) C'est dans cette circonstance qu'on a cherché M. Weiss qui arriva le 30 juin à deux heures du matin, et trouva la malade dans l'état suivant :

Pouls faible et petit, aspect souffrant, décubitus sur le côté gauche, parties génitales gonflées, anus livide non douloureux et si distendu qu'on y aurait cru voir une tête au couronnement; toutes circonstances qui nécessitèrent une prompte délivrance d'autant plus qu'il importait de sauver peut-être la vie de l'enfant, ne pouvant plus compter sur le salut de la mère. Après avoir placé la femme en position, M. Weiss s'efforça d'introduire la main droite à travers l'orifice de la vulve extrêmement étroit; il trouva la cavité vaginale brûlante et sensible.

Le détroit inférieur était très-étroit, aussi l'opérateur ne pouvait pas distinguer la déchirure dont M. Molt lui avait parlé et qui devait se trouver à gauche. Il reconnut au contraire un tissu cloisonné qu'il prit avec d'autant plus de raison pour les membranes et le placenta qu'il put y reconnaître les parties de l'enfant; la tête était placée dans la fosse iliaque droite; il parvint enfin à saisir le pied droit situé dans le fond de l'utérus, puis le gauche, attira tous les deux et réussit enfin à descendre le corps d'un enfant très-volumineux et dont le cordon ne battait plus. Arrivant à la tête, il fut obligé d'appliquer le forceps dont l'usage devint extrêmement difficile à cause du rétrécissement du bassin et bien plus encore à cause d'une hernie d'intestin qui se fit à travers la déchirure que M. Molt avait déjà annoncée. Les intestins déjà prêts à passer en gangrène risquaient d'être pincés par la jonction de l'instrument. Ce n'est donc qu'avec des peines inouïes et après un travail d'une heure qu'on parvint à terminer l'accouchement.

Le délivre suivit avec facilité. L'anus reprit bientôt sa forme normale; la femme n'avait perdu que peu de sang après l'opération. En introduisant la main après l'accouchement on put parvenir dans la cavité abdominale par la déchirure et circonscrire tout l'utérus dont la partie supérieure était contractée, ce qui eut lieu sans douleur pour la femme. L'intestin hernié fut rentré. Quatre heures après, l'accouchée s'éteignit doucement sans avoir perdu un moment ses facultés intellectuelles. L'enfant à terme pesait sept livres et demie; la tête qui était très-longue avait cinq pouces neuf lignes dans son diamètre longitudinal, et trois pouces trois lignes dans son diamètre transversal. Les os avaient été brisés par la pression du forceps, même la symphyse de la mâchoire inférieure était rompue. L'épiderme s'était détaché.

Autopsie faite le 1er juillet à trois heures de l'après-dînée. Putréfaction très-avancée; le gonflement des parties génitales et de l'anus avait disparu. Périnée intact, écoulement purulent par le vagin. Intestins grêles, surtout l'iléum, distendus par des gaz et rouges; il était impossible de reconnaître quelle anse d'intestins était herniée pendant le suivant. La matrice était convenablement contractée, située en partie dans le petit bassin et en partie au-dessous de celui-ci; il n'y avait point d'extravasation dans la cavité pelvienne. L'utérus était gangréneux dans tout son segment inférieur et décollé à gauche avec le vagin; c'est aussi dans ce point que le péritoine était détruit par la gangrène, et c'est par là que M. Molt avait engagé sa main dans la cavité abdominale, et plus tard les intestins se sont herniés par cette ouverture. En avant et à droite, le péritoine était encore ferme et adhérent; mais la portion de l'utérus qu'il recouvrait était gangréneuse; les deux tiers supérieurs de la matrice étaient sains dans tous les tissus; par contre le tiers inférieur était tellement désorganisé qu'il était inpossible de reconnaître l'orifice utérin.

Le sacrum médiocrement voûté. Le diamètre antéro-postérieur du détroit supérieur n'avait que deux pouces dix lignes à cause de la trop forte saillie de l'angle sacro-vertébral; le diamètre transverse avait cinq pouces trois lignes. Au reste tout le bassin était symétrique.

Devons-nous attribuer avec l'auteur la gangrène de l'utérus à la compression trop longtemps prolongée exercée par la tête sur le segment inférieur contre l'entrée du bassin; c'est assez probable, parce que les faits de cette nature ne sont pas rares, et il y a d'autant plus lieu de le penser dans le cas présent qu'il ne s'est écoulé que peu de sang avant et pendant le travail, et que celui-ci a été précédé par des symptômes de paralysie du rectum.

L'EXPÉRIENCE,

JOURNAL DE MÉDECINE ET DE CHIRURGIE,

PUBLIÉ PAR MM. DEZEIMERIS ET LITTRÉ.

Ars longa. *Ubicum que..*

OCTOBRE 1838.

Compte-rendu des leçons cliniques de M. Velpeau sur les maladies des yeux; par G. JEANSELME.

SIXIÈME ET DERNIER ARTICLE.

Ophthalmies spécifiques.

Avant d'aborder la dernière question qui me reste à traiter, j'éprouve le besoin d'exprimer hautement que, dans tout ce que je vais dire, les questions de personne doivent être complétement élaguées. Chacun sait que la science n'a rien à gagner dans des débats personnels. Forcé de citer des noms, je n'aurai jamais en vue que les opinions, mais sur ce point je dirai franchement toute ma pensée, dût-elle être importune à des oreilles trop susceptibles. Lorsque je suis convaincu d'une erreur, je me crois en droit de la combattre et de la poursuivre jusque dans ses derniers retranchements. Telle est d'ailleurs la conduite que doivent suivre les amis sincères du progrès.

La spécificité des maladies des yeux est une question beaucoup plus importante qu'on n'a semblé le croire jusqu'à nos jours. L'ophthalmologie sera évidemment simplifiée de beaucoup, lorsqu'on aura définitivement élagué de ses cadres une foule de variétés prétendues spécifiques pour l'admission desquelles la nature n'a pas eté convenablement consultée. Certes, personne ne révoque en doute que la constitution des sujets, qu'une affection spéciale, n'exercent de l'influence sur les maladies des yeux; c'est là un fait que l'observation démontre chaque jour de la manière la plus évidente. D'ailleurs pourquoi l'œil serait-il plus à l'abri de ces influences que les autres organes? Mais ce que je soutiens et ce dont je suis entièrement convaincu par une foule de faits, c'est qu'il est faux de dire que les maladies des yeux revêtent tels ou tels caractères anatomiques, parce que les sujets sont sous l'influence de telle ou telle affection générale, et qu'on peut juger de la constitution d'un individu par cela seul que l'ophthalmie dont il est atteint présente tels ou tels symptômes. Pour que l'opinion que je combats en ce moment fût vraie, en termes plus clairs, pour que les ophthalmies *catarrhale*, *rhumatismale*, *scrofuleuse*, *veineuse*, etc., etc. ne fussent point de pures créations de l'esprit, pour qu'on pût trouver enfin dans ces divers genres de spécificité l'expression d'un fait existant réellement, il faudrait que les caractères de ces prétendues ophthalmies spécifiques fussent différents de ceux que nous ont offerts les inflammations simples de l'œil. Or, nous allons voir par un examen attentif et consciencieux qu'il n'en est point ainsi. Déjà plusieurs d'entre vous doivent en être entièrement convaincus. Assez souvent au lit même des malades, je leur en ai donné des preuves irréfragables.

Pour moi, je le dis hautement et je ne crains pas d'être démenti par les faits, je rejette des cadres ophthalmologiques les divers genres de spécialité dont l'école allemande a fait tant de bruit et que le propagateur des idées de Beer cherche encore à faire prévaloir parmi nous. Ce sont des vieilleries à rejetter aujourd'hui dans le cercle étroit des spécialités industrielles de la science. J'ajouterai toutefois qu'il est un genre de spécificité qui mérite d'être pris en considération; je veux parler des ophthalmies syphilitiques. A part cette classe de maladie, tout le reste est plutôt le résultat de théories que de l'observation, comme nous allons facilement nous en convaincre par un examen attentif des caractères que l'on attribue aux différentes ophthalmies spécifiques.

Dans l'état actuel de la science, je ne crois pas qu'il soit nécessaire de montrer tout ce qu'il y a d'absurde, de ridicule même dans l'admission d'ophthalmies dites *varioleuse*, *dartreuse*, *hemorrhoïdale*, *menstruelle*, *abdominale*, etc. Justice a été faite par tous les bons esprits de toutes ces rêveries de cabinet; et il serait par trop fastidieux de nous arrêter à une pareille discussion. Mettant donc immédiatement de côté toutes ces pures inventions de l'esprit, je ne m'occuperai que des ophthalmies spécifiques dont l'existence est encore en litige parmi nous : je veux parler des ophthalmies dites *catarrhale*, *arthritique*, *rhumatismale*, *scrofuleuse* et *syphilitique*.

Pour procéder avec ordre dans cette discussion,

nous commencerons par examiner avec soin des descriptions que donnent les auteurs de ces différentes espèces d'ophthalmies; après quoi établissant un parallèle entre les symptômes qu'on leur attribue et ceux que nous ont offerts les ophthalmies simples, il nous sera facile de voir de quel côté se trouve la vérité. Car qu'on ne s'y trompe point, pour qu'une affection morbide d'un tissu puisse être séparée des autres maladies dont il peut être le siége, pour qu'elle puisse enfin être considérée comme une affection spéciale, il faut qu'elle ait des symptômes, une marche et un traitement à elle appartenant, il faut, en un mot, qu'elle ait une existence particulière. S'il n'en était point ainsi, la pathologie deviendrait bientôt un dédale inextricable. La nature est assez compliquée d'elle-même, sans que l'esprit vienne encore y joindre de nouvelles complications.

M. Sichel étant parmi nous le représentant des idées que je combats, c'est dans son ouvrage que je puiserai la plupart des caractères des ophthalmies que je tiens à faire disparaître des cadres ophthalmologiques.

Ce sujet exigerait, sans contredit, de plus grands développements que ceux que je vais vous présenter, et que peuvent comporter des entretiens cliniques. Mais j'ai la certitude qu'ils seront suffisants pour ceux qui m'écoutent sans prévention aucune, et surtout pour ceux d'entre vous qui ont encore présent à leur mémoire tout ce que j'ai dit au lit même des malades.

A. *Ophthalmie catarrhale.*—Cette affection aurait pour siége la membrane muqueuse oculaire, la conjonctive, et serait caractérisée par les symptômes suivants : au début, les malades éprouvent une légère démangeaison sur la conjonctive palpébrale et notamment au grand angle de l'œil. Il y a un peu de roideur dans les paupières. Le matin, une petite quantité de mucus desséché existe à l'angle interne et quelquefois même sur le bord libre des paupières. La conjonctive palpébrale présente les caractères naissants de *l'injection catarrhale.* (Je vous prie de noter cette dénomination, nous verrons bientôt quelle est sa valeur.) Cette membrane prend une teinte rose; les vaisseaux qu'elle renferme forment des stries parallèles entre elles, dirigées du bord libre vers le bord adhérent des paupières, et se perdent sur la conjonctive scléroticale.

Avant d'aller plus loin, je demande à tout observateur attentif et impartial s'il trouve dans ce début autre chose que le commencement d'une blépharite muqueuse ou glanduleuse, et si sette maladie a d'autres prodromes, que les sujets soient ou non sous l'influence d'une affection catarrhale? Je ne crois pas qu'il soit nécessaire d'entrer en discussion pour prouver ce que l'expérience de chaque jour démontre jusqu'à l'évidence.

Bientôt les stries dont je viens de parler deviennent plus nombreuses, plus rapprochées, d'un rouge vermillon plus foncé et un peu jaunâtre; tantôt elles sont parallèles, tantôt entrecroisées elles forment un réseau irrégulier. Cette injection, d'abord limitée sur la conjonctive palpébrale, se propage ensuite sur la portion de cette membrane qui recouvre la sclérotique et prend là une forme toute particulière et *tout à fait pathognomonique.*

Les vaisseaux qui la composent offrent une couleur d'un rouge jaunâtre pâle; légèrement flexueux et presque parallèles entre eux ils vont en diminuant de volume de la circonférence de la conjonctive vers la cornée et se terminent par une extrémité fine et pointue à une ou deux lignes de cette membrane sans jamais l'atteindre; ils en sont séparés par une zone blanchâtre formée par la portion de la conjonctive qui est restée saine. Il n'existe ni photophobie, ni larmoiement. La sécrétion de mucus devient de plus en plus abondante; cette matière se concrète pendant le sommeil sur le bord libre des paupières et au grand angle de l'œil sous forme de croûtes minces, peu adhérentes, que les malades détachent le matin avec facilité, sans intéresser les tissus sous-jacents. Dans le plus grand nombre des cas, la conjonctive palpébrale est couverte de granulations plus ou moins volumineuses, plus ou moins discrètes. Les douleurs qu'éprouvent les malades sont toujours superficielles; ils les indiquent en disant qu'ils ont de petits graviers interposés entre les paupières et le globe oculaire. Tous ces symptômes s'exaspèrent vers le soir, à la lumière artificielle, surtout si les malades veulent se livrer au travail.

Dans ce que les auteurs appellent le troisième degré de la maladie, les vaisseaux de la conjonctive sont plus volumineux et en plus grand nombre; ils se prolongent jusqu'à la circonférence de la cornée. C'est alors qu'on observe tous les degrés et toutes les variétés du *chemosis.*

Tels sont, en abrégé, les principaux caractères sur lesquels on s'est fondé pour admettre l'ophthalmie spécifique dont je m'occupe. Si nous comparons maintenant tous ces symptômes avec ceux que nous avons décrits en traitant des diverses variétés de la blépharite et de la conjonctivite; il nous sera facile de nous convaincre que les phénomènes morbides sont les mêmes, et qu'il n'est nullement nécessaire d'avoir recours à une affection spéciale pour en donner une application satisfaisante. Que ceux d'entre vous qui pourraient conserver quelques doutes sur ce point, prennent la peine d'examiner les malades atteints de blépharite et de conjonctivite, qui se trouvent dans nos salles, et là ils se convaincront facilement, le livre de M. Sichel à la main, de la vérité de ce que j'avance. Chez tous les sujets, atteints ou non d'affection catarrhale, ils trouveront le même groupe de symptômes à des degrés différents, il est vrai, et cela à cause de la plus ou moins grande intensité de l'inflammation.

D'ailleurs, je le demande, qu'est-ce qu'une affection catarrhale? On croit avoir résolu cette question, en disant que «le catarrhe est une irritation sanguine particulière, pouvant devenir inflammatoire, mais ne l'étant pas dans le plus grand nombre des cas; irritation ayant pour siége une membrane muqueuse, pour symptôme pathognomonique le plus saillant, une augmentation de la sécrétion muqueuse et pour cause un refroidissement», mais alors il faut aussi admettre une pharyngite catarrhale, une laryngite, une gastrite, une entérite catarrhale, etc., etc; or qui ne voit où conduirait un pareil raisonnement?

Toutefois l'ophthalmie catarrhale telle que l'entendent les partisans de l'école allemande, devrait être prise en considération si la thérapeutique de-

vait en subir quelques modifications importantes ; car, après tout, le but principal de la médecine consiste dans la conservation de la santé, et partant toute idée qui ne tendrait pas vers ce but doit être immédiatement rejetée. Or comparez les moyens thérapeutiques que l'on conseille contre l'ophthalmie catarrhale avec ceux que vous m'avez vu mettre en usage contre les diverses variétés de la blépharite et de la conjonctivite, et il vous sera facile de voir que le traitement est à peu près le même. Je dois même ajouter, et cela après une longue expérience, que cette idée de spécificité imprime au traitement une direction toujours plus ou moins vicieuse. C'est ainsi que vous verrez les partisans des idées que je combats préconiser contre le groupe de symptômes précédemment énumérés, une médication générale, des révulsifs cutanés, etc. Eh bien ! je ne crains pas de l'avouer, et la plupart d'entre vous en ont été bien souvent témoins, le meilleur traitement ici consiste dans l'application de topiques astringents sur le siége du mal. Je ne veux pas dire par là qu'on doive mettre de côté les émissions sanguines générales et locales ; elles sont au contraire avantageuses et quelquefois même nécessaires. Je dois ajouter que cette médication m'a également réussi, que les sujets fussent ou non atteints d'un catarrhe.

Au total donc, puisque l'ophthalmie dite catarrhale présente les mêmes symptômes, a la même marche, et réclame le même traitement que les diverses nuances de la blépharite ou de la conjonctivite, je ne vois pas pourquoi on la conserverait à part dans la science qu'elle complique sans utilité aucune. Je terminerai donc cette première section en disant que l'expression d'ophthalmie *catarrhale* ne doit plus avoir aucune valeur scientifique, et que partant elle doit être rayée des cadres ophthalmologiques.

B. *Ophthalmie arthritique*. Ce second genre de spécificité est celui auquel les auteurs tiennent le moins. Aussi je me bornerai à quelques courtes réflexions. Pour moi je suis entièrement convaincu que ce que les auteurs ont désigné sous le nom d'ophthalmie *arthritique*, n'est autre chose qu'une iritis ou une choroïdite et assez souvent même la réunion de ces deux affections. Qu'on ne dise pas que c'est là une opinion formulée *à priori ;* elle est basée au contraire sur une observation longue et attentive des malades. Les symptômes que l'on attribue à cette prétendue ophthalmie spécifique, je les ai rencontrés et sur les malades atteints de la goutte et sur ceux qui n'en avaient jamais été affectés. Ici je pourrais appeler plusieurs d'entre vous en témoignage. D'ailleurs la goutte est-elle réellement une maladie spécifique? C'est là une question qui est loin d'être résolue, et dont la solution serait pourtant nécessaire.

Quoi qu'il en soit, jetons un coup d'œil rapide sur les symptômes principaux qui ont fait admettre ce genre d'ophthalmie. L'injection, dit-on, est formée par des vaisseaux plus ou moins volumineux, tortueux et situés dans le tissu de la sclérotique. Cette membrane présente dans sa partie correspondante à l'iris un anneau d'une teinte tantôt rouge, tantôt violacée, et séparée de la cornée par un cercle gris ou bleuâtre, large d'une demi-ligne. L'iris semble aminci, comme lavé, et d'une couleur grise ou blafarde. La pupille est elliptique, ayant son grand diamètre en travers. Les douleurs sont vives, comme névralgiques, avec quelque rémittence. La cornée et la conjonctive ne présentent rien d'anormal.

Tels sont en peu de mots les principaux caractères mentionnés par les auteurs. Ce sont évidemment ceux que nous avons décrits en traitant de l'iritis ou que l'on assigne à l'inflammation de la choroïde. Plus de détails sur ce genre d'ophthalmie seraient superflus, puisque, comme je l'ai déjà dit, les auteurs semblent ne plus y tenir. L'ophthalmie *arthritique* doit donc être définitivement mise de côté.

Les ophthalmies spécifiques qu'il nous reste à examiner, étant celles auxquelles les auteurs accordent le plus d'importance, doivent être étudiées avec plus de soin.

Avant d'entrer dans des détails sur les ophthalmies dites *rhumatismale* et *scrofuleuse*, je crois devoir présenter quelques considérations générales qui ne sont pas sans importance.

Pour qu'il fût rationnel d'admettre ces deux genres de spécificité, il faudrait, ce me semble, prouver avant tout que les scrofules et le rhumatisme sont deux maladies réellement spécifiques. Or, je ne pense pas que la science soit définitivement arrêtée sur ce point. Je suis même porté à croire que ces deux questions ont besoin d'être revues en entier. Ce n'est pas ici l'occasion de les traiter convenablement. Nous serions obligés d'entrer dans des détails qui nous écarteraient trop de notre sujet. Je me propose d'ailleurs de m'en occuper dans le courant de l'année scolaire prochaine. Je dois vous dire cependant par anticipation, qu'à mon avis les scrofules et le rhumatisme ne diffèrent des autres maladies que par la constitution des sujets ou par le tissu qu'envahit l'inflammation. Comment donc supposer qu'elles impriment toujours aux maladies des yeux des caractères spécifiques? Ainsi, pour ne parler que de ce qui se rapporte à la vascularisation, comprend-on que les vaisseaux de l'œil, dont la distribution est la même chez tous les individus, puissent être différemment injectés chez les scrofuleux et les rhumatisants que chez les autres sujets? Pour moi, je l'avoue, je ne comprendrais point une pareille différence. Qu'on dise, et ceci ne saurait trop être répété, qu'une affection rhumatismale et surtout les scrofules exercent une plus ou moins grande influence sur les maladies des yeux, cela se conçoit sans peine ; mais affirmer, comme on l'a fait, qu'un sujet est rhumatisant ou scrofuleux par cela seul que l'ophthalmie dont il est atteint présente tels ou tels caractères, quoique d'ailleurs il n'offre aucun autre signe de ces maladies, c'est ce qui ne peut pas être accepté ; c'est ce qu'il serait même dangereux de généraliser. Les détails suivants montreront la justesse de ce que j'avance.

C. *Ophthalmie rhumatismale*.—Ce genre d'ophthalmie est un de ceux auxquels les auteurs semblent tenir le plus. Suivant M. Sichel, dans la description qu'il en donne, le siége le plus ordinaire de cette prétendue ophthalmie spécifique serait la sclérotique, l'expansion aponévrotique des muscles de l'œil, et la partie de la conjonctive qui recouvre la cornée. Ce serait aussi dans quelques cas la membrane de l'humeur aqueuse et le feuillet séreux qui tapisse la face antérieure de l'iris.

Tout bon esprit peut déjà voir dans ce court exposé le résultat plutôt d'idées théoriques que de l'observation. Aussi je n'entrerai dans aucun détail sur ce point; et je passe immédiatement à l'analyse des symptômes.

Au début de la maladie, la conjonctive est parfaitement saine. Mais la sclérotique présente une légère injection composée de vaisseaux fins, parallèles entre eux, droits, de couleur carmin pâle, qui commencent autour de la cornée et se terminent à une ligne à peu près de cette membrane. Plus tard ces vaisseaux se prolongent sur la sclérotique, et finissent quelquefois par l'envahir presque en entier. On aperçoit alors un second plan de vaisseaux plus superficiels, plus volumineux, flexueux, d'une couleur très-foncée, d'un rouge vermillon un peu jaunâtre. A leur mobilité, à leur position superficielle, il est facile de se convaincre qu'ils appartiennent à la conjonctive. L'ensemble de ces deux plans de vaisseaux constitue autour de la cornée une double couronne vasculaire. Alors aussi il n'est pas rare d'observer le chemosis avec toutes ses variétés. La photophobie et le larmoiement sont très-prononcés. Mais aucune sécrétion anormale n'a lieu.

A un degré plus avancé de la maladie, la portion de la conjonctive qui couvre le bord externe de la cornée, se couvre principalement en haut et en bas de petites stries d'un rouge vermillon. C'est alors que le bord libre des paupières se gonfle sympathiquement et devient d'un rouge bleuâtre. Si la maladie continue à faire des progrès, on voit quelquefois toute la conjonctive cornéale se prendre, devenir légèrement trouble, d'un blanc laiteux, et être le siége d'une injection plus ou moins prononcée, communiquant avec les vaisseaux de la conjonctive. Dans ce cas la vue est trouble et quelquefois presque entièrement abolie.

A la suite de cette description, les oculistes parlent d'une *kératite rhumatismale* qui présenterait les symptômes suivants : la cornée ne présente aucune espèce d'injection vasculaire, elle revêt un aspect trouble. Sa surface externe devient inégale, aspersée de petits points grisâtres extrêmement fins. Plus tard, il se fait de petits épanchements de matière blanchâtre ou légèrement bleuâtre dans le tissu propre de la cornée. Cette membrane est alors plus ou moins obscurcie et la vision plus ou moins abolie.

Je ne pousserai pas plus loin cet examen. Je crois en avoir dit assez pour vous faire partager mes idées.

Si maintenant nous jetons un coup d'œil sur les symptômes que je viens d'énumérer, il nous sera facile de ne voir là que les caractères que je vous ai décrits en traitant soit de la conjonctivite, soit de la kératite. Examinez d'ailleurs les malades qui sont dans nos salles, vous en trouverez plusieurs qui présentent les caractères dont je viens de parler; interrogez-les et vous n'en trouverez actuellement pas un seul qui soit sous l'influence d'une affection rhumatismale. Comment donc, je le demande à tout observateur impartial, établir des distinctions d'après ces seules données? Mais ce n'est pas tout; on a cru trouver aussi dans les causes de cette affection quelque chose de spécial. Ainsi M. Sichel range les causes en deux ordres : les unes *prédisposantes*, les autres *occasionnelles*.

Le sexe féminin, l'âge compris entre la première dentition et la puberté, certaines professions, celles de boulanger, de blanchisseuse, par exemple, telles sont les causes prédisposantes.

Les refroidissements subits du système cutané, une affection rhumatismale siégeant dans une autre région du corps, ou ayant existé antérieurement à l'ophthalmie, telles sont les causes occasionnelles.

Toute discussion sur ce point serait, je crois, fastidieuse. Je me bornerai à invoquer ici l'expérience de tous les praticiens, et je laisse à tous ceux qui sont de bonne foi le soin de juger la valeur de pareilles causes.

Une autre considération qui suffirait à elle seule, pour faire rejeter l'ophthalmie dite rhumatismale, est celle qui se rapporte au traitement. C'est ainsi que les ophthalmologistes, dont je combats ici les idées, préconisent des remèdes spéciaux, une médication antirhumatismale. Or, je vous le demande à vous qui avez suivi notre service avec attention, est-ce d'après cette idée que nous avons combattu les symptômes dont je viens de vous parler? Et, j'en appelle à vos souvenirs, n'avons-nous pas dans le plus grand nombre des cas, obtenu les résultats les plus avantageux? Certes, nous n'avons jamais manqué, suivant les circonstances, d'avoir recours à une médication générale; mais ce n'a jamais été qu'à titre de palliatif et d'adjuvant. D'ailleurs, quel est le remède spécifique du rhumatisme?

Ces quelques mots suffiront, je pense, pour vous montrer que l'admission de ce genre de spécificité dans les maladies des yeux, bien loin d'être utile à la thérapeutique, lui est au contraire évidemment nuisible, en ce sens qu'elle engage les praticiens à attaquer par des moyens généraux une affection qui, comme je vous l'ai déjà dit et montré au lit des malades, cède toujours plus ou moins à l'application de topiques astringents. Je pourrais à ce sujet vous citer plusieurs exemples que vous ne devez point avoir oubliés. Assez souvent nous avons reçu dans notre service des malades qui avaient été traités sans succès d'après les idées que je combats. Eh bien! vous l'avez vu dans un grand nombre de cas, une solution de nitrate d'argent a suffi pour faire disparaître l'inflammation dans quelques jours.

On le voit donc, ce n'est pas *à priori* que je propose de rejeter définitivement des cadres ophthalmologiques ce genre de spécificité. Je sens que ce sujet exigerait de plus grands développements, cependant je crois en avoir dit assez pour éveiller l'attention des praticiens; et il me suffit d'avoir atteint ce but pour voir bientôt mes idées prédominer.

D. *Ophthalmie scrofuleuse.*—Un oculiste commence ainsi ce chapitre « s'il est des esprits assez sceptiques pour douter encore qu'une inflammation oculaire subisse des modifications particulières, déterminées par les causes qui la produisent, nous espérons qu'ils ne refuseront pas leur conviction aux arguments fournis par l'histoire de l'ophthalmie scrofuleuse ou lymphatique. » Je répondrai au disciple de Beer ce que j'ai déjà dit bien souvent, savoir que personne ne doute de l'influence de certaines causes sur les maladies. Car, soit dit une fois pour toutes, ce n'est point là qu'est la question qui nous occupe. La pensée que je combats en ce moment est

renfermée tout entière dans la phrase suivante : Il est faux de dire que chez un sujet scrofuleux, les maladies des yeux se présentent sous un tel aspect, que leurs symptômes, leur marche et leur traitement en subissent des modifications *essentielles*.

Examinons donc avec impartialité les arguments fournis par le propagateur des idées de l'école allemande parmi nous. Ils sont surtout basés sur les caractères que présente l'ophthalmie scrofuleuse et sur le mode de traitement qu'il convient de lui opposer.

Le même auteur n'admet que deux formes d'ophthalmie scrofuleuse pure : *La conjonctivite scrofuleuse*, et la *kératite scrofuleuse*, auxquelles il joint la *blépharite scrofuleuse*.

1° *Conjonctivite scrofuleuse*. — Cette affection serait caractérisée par une injection partielle de la conjonctive scléroticale, injection simulant dans le plus grand nombre des cas des stries d'une couleur pâle, occupant le plus souvent la partie de la conjonctive qui avoisine la commissure des paupières, et représentant là un triangle dont la base est tournée vers la cornée, et le sommet vers l'angle de l'œil. Quelquefois on observe à la base de ce triangle des papules ou des pustules plus ou moins volumineuses. Au-dessous de cette injection, la sclérotique a conservé toute sa blancheur normale. On n'observe ni photophobie ni larmoiement.

Tels sont en abrégé les caractères que l'on attribue à cette affection. Or rappelez-vous ce que je vous ai dit en traitant de la conjonctivite *partielle papuleuse* et *angulaire*, et il vous sera facile de voir que les symptômes sont de tous points les mêmes, et qu'on les observe sur tous les sujets, qu'ils soient ou non sous l'influence d'une affection scrofuleuse. Ceux d'entre vous qui conserveraient encore des doutes sur ce point, les dissiperont sans peine s'ils veulent prendre la peine d'observer plusieurs malades qui sont actuellement dans mes salles.

2° *Kératite scrofuleuse*. — Les symptômes de cette kératite seraient les suivants : la cornée ne présente aucun signe de vascularisation ; elle perd en partie ou en totalité sa diaphanéité ; elle devient trouble, terne, mate. Il se fait une exsudation de lymphe plastique entre ses lames. Quand cette exsudation se fait entre les feuillets superficiels, la surface de la cornée devient inégale, comme sablée, légèrement grisâtre...

C'est sur ces caractères principaux qu'on s'est fondé pour admettre la kératite scrofuleuse. Or, vous n'avez pas oublié, je pense, que nous avons décrit ces symptômes en traitant des variétés de l'inflammation de la cornée, et vous devez vous rappeler que bien souvent au lit des malades je vous ai montré l'existence de ces caractères sans que rien dans l'économie pût donner l'idée d'une constitution scrofuleuse.

Je pourrais en dire autant de la blépharite scrofuleuse, mais il vous sera facile de vous convaincre que ce n'est encore là rien autre chose que l'affection des paupières que je vous ai décrite sous le nom de blépharite glanduleuse. M. Sichel lui donne d'ailleurs ce nom.

Une considération importante à rapporter ici et qui ne doit même être rigoureusement applicable qu'à l'ophthalmie dite scrofuleuse ; c'est que chez les sujets dont la constitution est profondément altérée par les scrofules, leurs maladies d'yeux sont toujours plus ou moins influencées dans leur marche et leur durée, qu'elles présentent quelque chose de particulier, et qu'on ne peut en triompher définitivement qu'en attaquant la constitution par les moyens appropriés. Mais ce qu'on observe dans ces cas pour les ophthalmies se représente de la même manière pour toutes les autres maladies dont ces sujets sont atteints, et je ne pense pas qu'on soit en droit par cela seul de trouver un genre de spécificité dans ces maladies.

J'ai dit en parlant de l'ophthalmie rhumatismale que l'idée de spécificité nuisait évidemment à la thérapeutique ; il en est évidemment de même pour l'ophthalmie scrofuleuse. C'est ainsi que vous verrez les partisans des idées que je combats baser leur mode de traitement sur les médications générales, sur les antiscrofuleux ; et cela non pas seulement chez les sujets atteints de scrofules, mais encore chez tous les individus dont les maladies d'yeux présentent les caractères dont je viens de parler : Or vous avez pu voir qu'il n'en est point ainsi dans notre service. Certes, je ne veux pas dire par là qu'on ne doit tenir aucun compte de la constitution des sujets ; vous m'avez assez souvent vu avoir recours aux moyens que la thérapeutique met à notre disposition sous ce rapport. Mais toujours la disparition de l'inflammation oculaire dont nous venons de décrire les symptômes a été arrêtée ou dissipée par l'application de topiques astringents. Je sais bien que chez les sujets scrofuleux la moindre circonstance suffira pour faire apparaître de nouveau cette inflammation. Mais qu'on y réfléchisse, ceci s'observe pour toutes les autres maladies dont ces individus sont atteints. Les scrofules sont ici une prédisposition comme partout ailleurs, et rien de plus.

Au total l'expression d'ophthalmie scrofuleuse ne doit plus avoir aucune valeur dans la science qu'elle ne fait qu'embrouiller sans aucune utilité pour la pratiquer.

D'après tout ce que je viens de dire il est facile de voir que l'ophthalmologie sera évidemment simplifiée de beaucoup par la soustraction de tous ces genres de spécificité ; et que cette branche de la pathologie rentrera désormais dans la loi commune, c'est-à-dire que les maladies des yeux seront étudiées d'après les tissus qui se trouvent affectés. Il suffit pour s'en convaincre de parcourir les ouvrages des auteurs ; on est vraiment effrayé de l'espèce de chaos, de confusion qui y règne. Pour moi, dans le cours de ces entretiens, je n'ai fait que vous montrer les ophthalmies spécifiques dans toute leur simplicité, et encore vous avez pu voir que la clarté qui régnait dans mes descriptions lorsque nous mettions de côté toutes les causes spécifiques, a été un peu troublée par l'examen des ophthalmies spécifiques. Que serait-ce donc si je vous entretenais de leurs différentes combinaisons ? si je vous parlais par exemple de l'ophthalmie *rhumatismo-scrofuleuse*, *catarrho-scrofuleuse*, *catarrho-rhumatismale*, etc.

Je le dis donc en terminant, toutes ces dénominations n'ayant aucune portée pratique, et ne faisant

qu'embrouiller une matière qui l'est déjà assez d'elle-même, doivent être définitivement rayées des cadres ophthalmologiques. Les chirurgiens n'en tiendront pas moins compte pour cela de la constitution des sujets, et l'ophthalmologie sera alors réduite à sa plus simple expression.

E. *Ophthalmie syphilitique*. S'il est vrai de dire que les affections que les auteurs ont désignées sous les noms d'ophthalmies *catarrhale, arthritique*, *rhumatismale, scrofuleuse*, etc. ne présentent rien de spécifique, ni dans leurs caractères, ni dans leur mode de traitement, il n'en est plus de même de l'ophthalmie *syphilitique*. L'observation démontre en effet que ce genre de maladie d'yeux a ses symptômes particuliers et qu'elle réclame un traitement spécial; il mérite donc d'être étudié à part. Ce genre d'ophthalmie n'est point le même que celui que j'ai décrit sous le titre d'*ophthalmie blennorrhagique*. Il importe même d'établir une grande différence entre ces deux maladies. Cette différence peut en quelque sorte être comparée à celle qui existe entre un chancre vénérien et un écoulement blennorrhagique. Des détails sur ce sujet m'entraîneraient dans une discussion qui ne peut trouver place dans ces entretiens.

D'après plusieurs auteurs l'ophthalmie syphilitique aurait exclusivement pour siége l'iris, et ce ne serait qu'accidentellement qu'elle occuperait les autres points du globe oculaire. M. Sichel est de cet avis. Pour moi, j'avoue que cette membrane en est, il est vrai, le siége le plus ordinaire; toutefois, si mes observations ne m'ont point trompé, j'en ai rencontré quelques exemples sur la cornée, et même sur les paupières. Quoi qu'il en soit, d'ailleurs, voici les symptômes qui caractérisent cette affection et qui ne permettent pas de la confondre avec les ophthalmies simples précédemment étudiées : L'iris offre une teinte cuivrée ayant quelque chose d'analogue aux syphilides du derme; son tissu se gonfle et revêt un aspect tomenteux; sa face antérieure est comme veloutée et très-inégale. La pupille devient irrégulière et prend différentes formes. On a cru voir dans la forme de cette ouverture un signe pathognomonique; c'est là une erreur que l'observation attentive démontre jusqu'à l'évidence; M. Sichel dit ailleurs que ce n'est qu'avec une grande réserve qu'il adopte ce symptôme comme un signe différentiel de l'iritis syphilitique. On aperçoit en outre à la circonférence de la pupille de petits flocons fixés sous forme de franges à l'iris, flocons que Beer a désignés sous le nom de condylômes, et que M. Muller appelle *cristagalli*. Ces caractères me semblent appartenir en propre à l'ophthalmie syphilitique; du moins mes propres observations sont toujours venues me confirmer dans cette idée. Outre ces symptômes qu'on peut appeler pathognomoniques, on en a observé d'autres qui accompagnent ordinairement les autres espèces d'iritis; tels sont un trouble plus ou moins prononcé de l'humeur aqueuse, une vascularisation plus ou moins marquée des enveloppes du globe oculaire. La faculté visuelle présente aussi un dérangement proportionnel. Je dois ajouter cependant que les douleurs offrent quelque chose de spécial; c'est ainsi qu'elles augmentent pendant la nuit et qu'elles simulent en quelque sorte les douleurs ostéocopes.

Si l'ophthalmie présente tous ces symptômes et si le sujet qui en est atteint a été ou est encore sous l'influence d'une infection syphilitique, le diagnostic est alors très-facile.

Cette maladie doit être classée parmi les affections syphilitiques secondaires. Elle reconnaît les mêmes causes et suit à peu près la même marche.

Le traitement de l'ophthalmie syphilitique découle évidemment des courts détails dans lesquels je viens d'entrer. C'est en effet à la médication antisyphilitique qu'il faut avoir recours. Voici le mode que je suis dans le traitement de cette affection. Si le sujet est fort et d'une constitution pléthorique, je débute par une ou deux saignées du bras plus ou moins copieuses, suivant l'intensité de l'inflammation. J'administre ensuite les pilules de proto-iodure de mercure à l'intérieur; je fais faire des frictions mercurielles aux tempes ou à la partie interne et supérieure des cuisses. S'il existe quelque lésion aux parties génitales je les attaque par les moyens appropriés. J'ai aussi fait usage avec avantage de la belladone. Par tous ces moyens sagement combinés, j'ai, dans le plus grand nombre des cas triomphé assez promptement de la maladie qui nous occupe. Nous avons encore en ce moment dans nos salles un jeune maçon qui en est une preuve.

Vous le voyez donc, ce genre de maladie mérite réellement le titre d'ophthalmie spécifique, et ce serait nuire à la pratique que de vouloir la confondre avec une ophthalmie simple.

De la revaccination.

I.

Une grave question vient de s'agiter au sein de l'Académie de médecine et préoccupe fortement tous les esprits sérieux. Quoique le savant aréopage ait clos ses discussions et formulé sa sentence, le public, qui juge en dernier ressort, et qui est bien autrement intéressé que ne l'est la science à juger juste en cette affaire, est encore à temps de se demander *si la question est suffisamment éclairée* par les pièces qui ont été produites aux débats. Une juste défiance s'éveille à cet égard, si, à l'espèce de précipitation avec laquelle on s'est, pour ainsi dire, jeté sur une conclusion, on compare les longueurs, les *cunctations* des discussions ordinaires de l'Académie. Qu'une idée théorique, qu'une vue hasardée et non susceptible d'une appréciation rigoureuse vienne à y être saisie au passage dans une lecture relative à un tout autre objet, on s'y arrêtera, on la retournera sous toutes ses faces, *on plaidera pour ou contre elle*, pendant un nombre indéterminé de séances, et la discussion n'aura de limites que celle que le hasard viendra lui donner en faisant surgir quelque nouveau sujet de controverse, à moins qu'on n'ait cessé de discuter ne trouvant plus rien à dire.

Mais ici il ne s'agissait point d'opinions à éplucher, il s'agit de faits à constater, de documents à

approcher, de résultats statistiques à produire, et l'Académie semble n'avoir pas le même goût pour ce genre d'exercices, qui, à la vérité, plaisent moins à l'imagination. Il faut lui rendre aussi cette justice qu'un des principaux motifs qui aient gêné ses allures et changé ses habitudes dans cette circonstance, c'était la crainte, fort louable dans son principe, d'éveiller dans le public des défiances contre la vaccine, en discutant, non sur sa vertu préservative, qu'il serait absurde de contester, mais sur les conditions propres à lui assurer toute sa puissance. Mais les craintes de l'Académie sont sans fondement. Le bon sens public ne saurait se tromper sur la portée d'une conclusion contraire à celle qui a été prononcée; il n'est pas plus sûr de la contagion de la variole, dont personne ne peut douter, qu'il n'est certain que la vaccine préserve de cette maladie, qu'elle en préserve aussi sûrement que la variole elle-même, et qu'elle diminue d'un douzième au moins chaque année la mortalité dans toutes les parties du globe où elle a porté sa bienfaisante influence.

Mais cette conviction empêche-t-elle d'examiner si cette faculté préservative, absolue et parfaite durant les années qui suivent immédiatement la vaccination, ne s'affaiblirait pas au bout d'un certain temps et n'aurait pas besoin d'être renouvelée de temps à autre avec toute sa puissance? Et si cet affaiblissement progressif était démontré, tant pour la vaccine que pour la variole, s'il était seulement rendu probable, qui s'aviserait d'en conclure autre chose que la nécessité de recourir de nouveau au préservatif que l'on possède, et que déjà l'expérience a montré propre à remplir cet objet, comme il a incontestablement rempli celui que s'en était promis l'homme immortel à qui l'humanité en est redevable?

Abordons donc sérieusement la question devant laquelle l'Académie semble avoir reculé, et montrons que la science possède dès à présent tous les éléments d'une solution positive, laquelle oblige à conclure précisément le contraire de ce que l'Académie a conclu. C'est ce qu'elle aurait fait elle-même d'après le peu de documents qui ont été soumis à son examen, si l'on n'en avait rendu l'authenticité suspecte en les donnant comme émanés d'une source entachée par la bassesse et l'esprit d'adulation; si l'on n'avait déclaré que l'unanimité des médecins prussiens à affirmer que les revaccinations réussissent beaucoup plus fréquemment qu'on ne le croit à l'Académie, n'était que la répétition automatique d'un mot d'ordre dicté par Rust. Ce n'est pas ici le lieu de prouver que Rust n'est ni aussi nul qu'on le prétend comme homme scientifique, ni revêtu d'un pouvoir aussi absolu qu'on l'imagine comme chef de la chirurgie militaire en Prusse; il n'est pas plus nécessaire de s'arrêter à montrer que tous les médecins prussiens n'ont pas fait abnégation de leur conscience et de leur dignité, au point que le désir de plaire à leur chef en ait pu faire des faussaires. Admirez la perspicacité avec laquelle on devine, le courage avec lequel on signale toute atteinte portée à l'indépendance dans des contrées lointaines, tandis qu'on ne voit point ou ne veut pas voir la tyrannie qui s'exerce près de nous, au milieu de nous, sur nos propres têtes. Quoi qu'il en soit, quand on abandonnerait la Prusse à M. Gérardin, il y aurait encore assez de pays où la question des revaccinations a été étudiée avec soin, pour que les documents ne manquassent pas à qui voudrait se donner la peine de les recueillir.

C'est ce que je me propose de faire très-prochainement avec l'aide d'un confrère qui veut bien partager cette lourde tâche; dès aujourd'hui je vais donner un aperçu très-sommaire de quelques-uns des documents qui seront plus tard produits avec détails; cette indication des sources pourra engager beaucoup de personnes à y remonter elles-mêmes; ce qui serait d'un grand avantage pour la solution prompte et approfondie de la question.

L'embarras est de se reconnaître au milieu de la multitude de matériaux que j'ai sous la main, et de parvenir, en quelques heures dont je puis disposer, sinon à les mettre bien en ordre, du moins à les présenter sans trop de confusion.

Je laisserai provisoirement de côté les documents recueillis en France; parce qu'on est censé les connaître, bien qu'on semble en avoir beaucoup oublié, et surtout parce qu'ils sont à la disposition de quiconque veut se donner la peine de les chercher.

Je m'attacherai à ceux fournis par l'Angleterre, par l'Amérique et par les pays du nord de l'Europe. Je commencerai par ces derniers. Mais avant tout, je tracerai en quelques lignes une esquisse de l'histoire de la revaccination.

Deux *faits* fondamentaux firent naître l'idée que la préservation vaccinale pourrait n'avoir qu'une durée limitée, et qu'il pourrait devenir nécessaire de retremper sa puissance à des époques plus ou moins éloignées. Ces deux faits, les voici; je ne fais que les indiquer, pour ne pas m'engager dans les détails d'un sujet qui réclame un nouvel examen comme celui dont je vais m'occuper.

1° La variole, quoique préservative de la variole, ne met pas *absolument* et *pour toujours* à l'abri de ses propres atteintes; les récidives ne s'observent jamais coup sur coup, elles n'ont lieu qu'à une époque éloignée de la première attaque de la maladie. La faculté préservative est donc au plus haut degré de sa puissance immédiatement après que le corps humain a été trempé par le principe du mal, et cette puissance va s'affaiblissant à mesure qu'on s'éloigne de cette époque.

2° La pratique de l'inoculation de la variole avait appris que le virus variolique, puisé dans les pustules d'une variole *inoculée*, déterminait une variole plus bénigne que celui d'une variole spontanée; que ce virus devenait de plus en plus benin par des *transplantations* successives; d'où il était permis de conclure avec quelque probabilité que, s'affaiblissant dans sa faculté de se reproduire, il perdait aussi de son énergie dans la faculté de préserver.

Je suis forcé de me borner à répéter, ce que j'ai dit avec intention : que ce sont là *des faits* et non des propositions hasardées; il n'est pas permis de s'arrêter pour le moment à le démontrer.

Sur ces seules données, il était permis de présumer que la vaccine, dont l'analogie avec la variole est si frappante, devait être dans le même cas. On devait être naturellement porté à douter que la faculté

préservative de la vaccine dût être immuable et à toujours absolue; on devait supposer que le virus emprunté à la vache irait s'affaiblissant dans les transplantations successives par lesquelles il passerait chez l'homme; et la prudence semblait dicter le conseil de revenir de temps en temps le puiser à sa source même. Or, ces conclusions furent précisément celles que tirèrent les premiers partisans et fauteurs de la vaccination, celles que proclama Jenner lui-même.

Il cite dans son premier ouvrage huit cas d'individus ayant eu la variole qui contractèrent la vaccine en trayant des vaches affectées de cow-pox. Chez quatre d'entre eux l'éruption resta purement locale, chez les autres elle détermina une indisposition générale avec douleur et sentiment de gêne dans l'aisselle. Il cite en outre un cas de récidive de la vaccine, prise également de la vache affectée de cow-pox.

Après avoir admis d'abord ce fait, on voulut le soumettre à l'épreuve de l'expérimentation, et, les revaccinations n'ayant pas réussi, on prit le parti de le nier.

Au lieu de le nier, on peut l'expliquer maintenant (et l'on va voir bientôt que ce sont les faits eux-mêmes qui donnent cette explication) :

Les récidives de vaccine eurent lieu chez des sujets qui en avaient été affectés une première fois *il y avait longtemps;*

Les revaccinations échouèrent, parce qu'elles furent pratiquées chez des sujets vaccinés *fort peu de temps auparavant.*

Ainsi Woodwille vit une servante qui avait eu la variole *dans son enfance,* contracter la vaccine en trayant une vache affectée de cow-pox. Chez une femme de vingt ans, qui avait eu la variole inoculée *dans son bas âge,* il obtint par la vaccination une vaccine parfaitement légitime.

D'un autre côté, le même auteur tenta fréquemment, mais toujours sans succès, d'inoculer la vaccine à des sujets qui avaient eu *depuis peu* la variole; il ne réussit pas même chez un seul à déterminer la moindre inflammation.

Ballhorn et Stromeyer crurent pouvoir conclure d'un petit nombre d'essais que tout individu variolé ou vacciné est inapte à pouvoir être affecté de nouveau de la vaccine. Qu'à la vérité, il peut se développer au lieu de l'*insertion* une pustule entourée d'une auréole rouge, mais qu'il n'y avait ni les caractères de la pustule vaccinale légitime, ni fièvre, ni aucun autre symptôme de l'affection générale de l'organisme, caractères *propres à la vraie vaccine.*

De Carro dit que Portenschlag et Helm ont vainement tenté l'inoculation de la vaccine *sur des enfants* qui avaient eu la variole; sur des enfants, par conséquent sur des sujets qui avaient eu la variole *depuis peu de temps;* mais le même auteur rapporte l'histoire du comte Mottet, qui avait eu la variole *dans son enfance,* et chez qui l'inoculation du cow-pox donna lieu à une vaccine légitime sous tous les rapports, si ce n'est que le pus de ses pustules ne fournit pas de *bon vaccin.* L'impossibilité du développement de la variole inoculée chez les individus *récemment vaccinés* fut démontrée par les expériences décisives de Sœmmering et de Lehr; et d'un autre côté, six membres du collége clinique de l'Université de Goettingue, qui avaient eu autrefois la variole, firent sur eux-mêmes l'épreuve de la vaccination, et virent se développer une vaccine parfaitement régulière. Le docteur Riedl de Prague, Carl, Holly, Zickler, qui avaient eu la variole dans leur enfance, se piquèrent accidentellement en vaccinant, ou se vaccinèrent avec intention, et eurent une belle vaccine, qui put se reproduire à son tour sur les sujets qu'on inocula avec le pus qu'elle fournit.

Schütz de Bruchsal, fit sur lui-même la même expérience, et avec le même succès; mais dans d'autres essais faits par lui, par Golz, par Gessner, par Michaelis, par Jawand, on n'obtint que des vaccines modifiées, des *vaccinoïdes.*

Hardege n'obtint pas autre chose dans plus de trente cas de vaccinations qu'il pratiqua chez des variolés ou des vaccinés; Sacco ne vit que des *vaccines locales.*

Mais Gittermann nous apprend que des revaccinations ayant été pratiquées à une quarantaine d'individus dont *plusieurs* avaient été vaccinés depuis plus de seize ans, deux d'entre eux eurent une vaccine parfaitement régulière, d'autres une vaccine modifiée.

Hufeland rapporte le cas suivant qui est des plus remarquables, entouré comme il l'est par l'auteur de témoignages d'authenticité. Le comte B... avait été vacciné en 1802, et la vaccine avait bien réussi. De 1804 à 1811, pour mettre à l'épreuve la faculté préservative de la vaccine, il se fit vacciner chaque année, et toujours sans obtenir des pustules vaccinales vraies. Il répéta la même expérience en 1812, et cette fois il eut une vaccine parfaitement légitime. L'épreuve ne s'arrêta point là; chaque année eut encore lieu une nouvelle revaccination; ce fut pendant six ans sans aucun résultat; mais la septième année il se développa des pustules qui d'abord auraient mis un médecin fort en peine de prononcer si ce n'étaient pas des pustules vaccinales très-régulières; cependant elles avortèrent dans leur développement.

Tous les faits qui viennent d'être indiqués datent de plus de vingt années, et sont par conséquent antérieurs à ces épidémies successives qui sont venues, depuis 1820, mettre en défaut tant de principes adoptés sur l'infaillibilité absolue et inaltérable des vertus préservatives, soit de la vaccine, soit de la variole. C'est donc surtout dans la période qui commence à cette dernière époque que se présentent en foule les auteurs qui se sont occupés de la question des revaccinations. Mais, pour cette période, ce n'est plus une simple esquisse historique qu'il s'agit de tracer; il faut pénétrer dans le sujet, examiner les documents, et en produire les résultats. C'est ce que je vais faire provisoirement d'une manière très-sommaire.

II.

Je reprends les choses de plus haut, et je commence, comme je l'ai annoncé, par les documents que fournissent les pays du nord de l'Europe.

Danemarck. Nul pays n'est plus propre que le

Danemarck à fournir des données positives pour la solution des questions qui nous occupent, et cela pour plusieurs raisons incontestables. D'abord parce qu'il n'en est point un autre où la vaccine ait pénétré plus promptement, et se soit répandue d'une manière plus rapide et plus universelle; en second lieu parce que la découverte de Jenner y trouva des juges éclairés, qui après en avoir reconnu l'excellence en devinrent des fauteurs pleins de zèle; puis parce que la vaccination se trouve, dans ce pays, plus à l'abri de tout reproche d'infidélité ou de mauvaise exécution que dans aucun autre, attendu qu'il n'y en a pas un seul où elle ait aussi complétement fait ses preuves, et où elle ait réussi, comme là, à faire disparaître entièrement la variole pendant une certaine période d'années. Enfin les données fournies par le Danemarck tirent un prix particulier de la série non interrompue des documents, d'après lesquels on peut apprécier l'influence qu'eut la vaccine sur la mortalité, comme on peut mesurer les degrés successivement décroissants de sa faculté préservative à mesure qu'on arrive à l'époque où l'on sentit la nécessité de la renouveler, de lui redonner toute sa force, au moyen de la revaccination.

J'ai déjà dit que je ne ferais qu'indiquer d'une manière rapide les documents qui se rapportent au sujet; leur multitude exige même d'y faire un triage et de ne mentionner que les plus essentiels.

Quelques chiffres fournis par les registres mortuaires de Copenhague, prouvent mieux que tous les raisonnements possibles le degré de puissance de la vaccine, dans les premières années de son existence, pour préserver de la variole et arracher des sujets à la mort.

La variole fit périr à Copenhague, de 1749 à 1808, savoir:

De 1749	à 1758	2991	personnes.
1759	1768	2068	
1769	1778	2224	
1779	1788	2028	
1789	1798	2920	
1799	1808	724	

Relativement à cette dernière période de dix ans, il convient même de remarquer qu'elle comprend deux années, les deux premières, où la vaccine n'était pas encore établie; et quant aux années ultérieures, voici des faits qui sont de nature à frapper vivement l'attention.

De 1800 à 1804, on ne vit *pas un seul cas* de variole sur un vacciné.

En 1804, on en observa deux, mais ces deux cas furent des *varioles modifiées*, des *varioloïdes*.

En 1805, *il mourut* à Copenhague *cinq* personnes de la *varioloïde*. C'est cette même année que l'apparition de la varioloïde à Londres donna de sérieuses appréhensions contre la vertu préservative de la vaccine.

En 1806, *trois* vaccinés *succombèrent* encore à la *varioloïde*.

En 1808, il y eut quarante-six décès de variolés dont *treize* cas de varioloïde. On dit qu'on ne put acquérir la certitude que la vaccine eût été régulière *chez tous* (c'est ce qu'on a répété partout en pareille circonstance), ni déterminer si la variole avait été *vraie* ou *modifiée :* c'était du moins la variole *qui tue*.

En 1819, les cas de varioloïde, ou même de *variole vraie* commencèrent à se montrer chez les vaccinés en assez grand nombre; mais en 1823, la variole fit véritablement invasion parmi eux, non-seulement à Copenhague, mais à Odensée, Aarus, Skielskio, etc. Voici ce qui se passa à Copenhague, où l'on se flatta, pendant quelque temps, au rapport de Wendt, d'étouffer dans son foyer la maladie qui y avait été importée par un brasseur venant de Hambourg, et qui s'était étendue à treize personnes dans l'hôpital où il fut reçu, mais où la contagion finit par franchir les barrières qu'on lui opposait. Un hôpital spécial fut organisé pour recevoir les pauvres variolés. Le docteur Nicolas Chrétien Mœhl, qui en fut nommé médecin, publia trois rapports sur trois récrudescences ou invasions successives de variole, qui eurent lieu de 1824 à 1827. Dans le premier figurent 257 cas de variole chez des sujets qui avaient été vaccinés et qui portaient des cicatrices de vaccine.

Ils se partagent en trois sections:

La 1re comprend les cas de variole fortement modifiée ou de varioloïde.

La 2e ceux de variole moins modifiée.

La 3e ceux de *variole vraie*.

Cette dernière série se compose de seize cas, dont trois de mort. *Ils eurent tous lieu chez des adultes*.

Du 22 janvier 1824 au 28 février 1825 on avait reçu 412 malades, la mortalité fut de 40.

Sur ces 412 malades, *deux cent cinquante-sept* avaient été vaccinés; *cinquante-huit* avaient eu déjà la variole une première fois; quatre-vingt dix-sept n'avaient eu ni vaccine ni variole. La plupart de ces derniers, arrivés à l'âge adulte à l'époque de la découverte de Jenner, avaient jugé inutile de se faire vacciner. L'âge des varioleux qui avaient été vaccinés est utile à connaître et important à remarquer parce qu'il fournit une base d'après laquelle on peut juger du temps qui s'était écoulé depuis leur vaccination; or voici ce que disent les documents :

Les sujets au-dessous de 7 ans ne furent qu'au nombre de 24.

Entre sept et onze ans il y en eut 42.

Cent quatre-vingt-onze avaient de 12 à 25 ans.

Ainsi les neuf dixièmes étaient à plus de 10 ans de distance de l'époque où ils avaient été vaccinés. Cinq ou six ans plus tôt ils eussent été complétement préservés; aujourd'hui tout ce que peut en eux la faculté préservative de la vaccine, c'est de mitiger la violence du mal dont elle ne peut plus les garantir complétement.

Les trois vaccinés qui succombèrent eurent une *variole vraie* confluente. On avait la *certitude* qu'ils avaient eu une *bonne* vaccine, quoique leurs cicatrices fussent peu marquées. Ils avaient été vaccinés *dès les premiers temps* de la vaccination.

Ainsi les plus fortement atteints, ceux qui meurent, ceux en qui par conséquent ne subsiste plus ni le privilége d'être préservé de la maladie, ni la faculté qui en aurait du moins mitigé la violence

que'ques années plus tôt, ceux-là sont précisément ceux qui se trouvent le plus éloignés de l'époque où ils avaient été vaccinés.

Pour fournir matière aux dissertations de ceux qui prétendent avoir des explications toutes prêtes pour démontrer que la vaccine ne manque jamais son effet et préserve *à toujours* quand elle est *bonne*, je consignerai ici les renseignements suivants, sur lesquels ils ne manqueront pas de se jeter avec avidité, pour renforcer leurs excellentes explications.

De 1815 à 1822, 255,680 personnes avaient été vaccinées en Danemarck (les rapports de quelques localités manquent pour plusieurs années); sur ce nombre, 211,564 seulement l'avaient été *par des médecins;* 28,645 avaient été vaccinées par des ecclésiastiques et des instituteurs; 17,071 par d'autres personnes. *Hinc illæ lachrymæ!* s'écrieront sans doute nos explicateurs. Nous les prierons, après qu'ils auront fini de s'exclamer, de nous dire pourquoi, durant près de vingt années, le Danemarck, *si mal vacciné*, avait échappé plus complétement aux atteintes de la variole que les pays qui ont le bonheur de posséder d'aussi habiles vaccinateurs qu'ils le sont; puis de nous faire comprendre pourquoi, si le vaccin était toujours le même, toujours également infaillible, il serait indispensable d'être médecin pour bien s'en servir.

Quoi qu'il en soit, on jugea, plus prudemment, à Copenhague que, outre qu'il fallait vacciner avec plus de zèle que jamais (d'après la raison péremptoire que, s'il était mort 5 vaccinés de la variole sur 257, il était mort 37 individus sur 155 non vaccinés ou ayant déjà eu la variole) il fallait encore revacciner les vaccinés, tant à titre de contre-épreuve de la première opération préservative déjà subie, que pour détruire la disposition à la variole qui pouvait *soit rester*, soit *s'être de nouveau développée*, mais *qui existait en tous cas* chez une portion assez considérable des vaccinés.

On eut beau redoubler de zèle dans l'emploi du préservatif jennerien, on ne put empêcher l'invasion d'une nouvelle épidémie en 1825. Elle commença au mois de septembre, et ne cessa qu'au milieu de l'année 1827. Les rapports du même hôpital donnent les renseignements suivants :

Sur 625 cas de variole ou de varioloïde, *quatre cent trente-huit* eurent lieu chez des vaccinés. *Vingt-six* d'entre eux eurent une variole *qui ne différa absolument en rien* de celle des non vaccinés, et *deux* d'entre eux moururent.

Cette mortalité, si faible comparativement à celle des non vaccinés, desquels *un* sur *cinq* succombait, prouve que la vaccine, même quand elle ne pouvait préserver de la contagion, en affaiblissait considérablement la malignité. A peine y eut-il quelques rares exemples de variole sur des sujets vaccinés depuis moins de trois ou quatre ans; la généralité des cas porta sur ceux qui l'étaient depuis plus de dix; ce qui fit conclure que la faculté préservative allait s'affaiblissant à mesure qu'on s'éloignait de l'époque de la vaccination.

Les documents qui précèdent nous montrent la proportion des vaccinés atteints de variole devenant de plus en plus considérable d'une année à l'autre, et la susceptibilité à en être attaqué, en rapport direct avec le temps qui s'est écoulé depuis la vaccination; par conséquent la vertu préservative de la vaccine s'usant comme toutes choses par sa propre durée. Les documents qui vont suivre, en confirmant ces résultats, viendront en apporter un autre non moins frappant, et qui est de nature à procurer autant de satisfaction que les autres devaient inspirer de crainte : c'est que la revaccination, non moins bienfaisante que la vaccination première, a les mêmes effets préservatifs, et sans doute pour le même espace de temps. En effet, nous allons voir les sujets que les frayeurs de 1825 avaient fait revacciner traverser de nouvelles épidémies non moins violentes ou même beaucoup plus meurtrières sans en éprouver la moindre atteinte.

Une épidémie nouvelle apparut au mois de mars 1828, et se prolongea avec quelque interruption jusqu'au mois de juillet 1830. 562 malades furent reçus dans l'hôpital spécial, dirigé alors par le docteur Wendt. 111 d'entre eux eurent une variole vraie, légitime, à laquelle 29 succombèrent. De ces 111, 29 avaient été vaccinés; pour 1, il resta douteux s'il l'avait été; 84 n'avaient jamais eu la vaccine. De ces derniers, il en mourut 24, par conséquent 1 sur 3 1/2; 4 succombèrent parmi les 29 vaccinés, par conséquent 1 sur 7.

Un seul d'entre les vaccinés n'avait que quatre ans et demi, les autres étaient adultes et presque tous avaient été vaccinés *dans les premières années* de l'introduction de la vaccine en Danemarck. Plus les sujets étaient jeunes, par conséquent *moins ils étaient éloignés* de l'époque de leur vaccination, plus la maladie fut légère, *modifiée* chez eux; pas *un seul enfant* ne mourut ni n'eut une *variole vraie*.

On voit que les revaccinés furent entièrement à l'abri des atteintes de la maladie.

En 1832, au mois d'août, commença la plus violente épidémie variolique qu'on eût vue à Copenhague depuis que la vaccine y avait été introduite. Jusqu'à la fin de 1834, on reçut dans l'hôpital spécial 1045 malades, dont 45 moururent.

Le nombre des non-vaccinés et des sujets vaccinés seulement huit jours avant l'invasion de la maladie fut de 147, dont 34 moururent : 1 sur 4.—De 898 vaccinés, il n'en mourut que 10 : 1 sur 90. — De 179 malades qui eurent la *variole vraie*, 119 n'avaient pas été vaccinés, et de ceux-ci il en périt 34 : 1 sur 3 1/2; 60 avaient été vaccinés, il en mourut 10 : 1 sur 6.

Dans ces deux épidémies, l'observation démontra jusqu'à l'évidence que, chez un grand nombre de sujets, la faculté préservative de la vaccine a éprouvé, au bout d'un certain nombre d'années, un affaiblissement remarquable. Cet affaiblissement se déduit en effet rigoureusement des modifications diverses que subit la variole chez les vaccinés. Ainsi on ne vit pas *un seul cas de variole vraie* chez un enfant de moins de 14 ans, pas un seul cas *de variole mortelle* chez un sujet de moins de 23 ans, et pas un seul cas de *variole quelconque* chez un revacciné.

Le 1er mai 1835, les mesures de quarantaine furent abrogées; l'épidémie durait encore. On consacra, dans chaque hôpital, une section particulière et

isolée aux variolés. La partie de l'hôpital général qui leur fut réservée, fut dirigée par le docteur Wendt. Du 15 mai à la fin de l'année 1835, on y reçut 1043 vaccinés, 123 non vaccinés, et 31 individus de qui on ne put savoir s'ils avaient eu la variole ou la vaccine; en tout 1197. Quoique chez la plupart des vaccinés la maladie fut fort mitigée, et de l'espèce dite varioloïde, néanmoins les cas ne furent point rares dans lesquels elle se rapprocha extrêmement de la *variole vraie*, et même il y en eut de confluentes à un haut degré. Des 1043 vaccinés il en mourut 47, dont trois étaient dans leur 18e ou 19e année, pas un seul n'était au-dessous de cet âge. Ils étaient tous à une distance de plus de quinze ou seize ans de l'époque où ils avaient été vaccinés. Des 123 qui n'avaient point eu la vaccine, et dont quelques-uns avaient eu la variole dans leur enfance, il en mourut 51, parmi lesquels 5 enfants au-dessous d'un an, 2 au-dessous de dix ans, les autres 44 entre leur 25e et leur 52e année. Des 31 à l'égard desquels on resta incertain s'ils avaient été vaccinés ou variolés, il en mourut 8; aucun n'avait ni moins de 10 ans ni plus de 43, à l'exception d'un seul qui avait 52 ans. La mortalité fut d'un vingt-deuxième sur les vaccinés, d'un tiers sur les non-vaccinés.

La revaccination conserva le privilége qu'elle avait eu dans les épidémies précédentes, de mettre à l'abri des atteintes de la contagion.

Le compte rendu de 3964 revaccinations connues de Wendt à cette époque, 1835, donnait les résultats suivants :

Âge	revaccinations faites avec succès.	revaccinations faites sans succès.
1 à 10 ans.	33 individus.	1 individu.
10 20	216	82
20 25	2175	998
25 30	191	76
30 40	123	43
40 50	18	8
	2756	1208

Les faits fournis par le Danemarck prouvent donc, et ceux fournis par vingt autres pays vont démontrer avec une évidence irréfutable que :

1° La variole préserve de la variole d'une manière absolue pendant quelques années; puis que sa vertu préservative, n'empêchant plus une seconde atteinte, se borne à modifier la maladie d'une manière de moins en moins sensible; enfin, qu'au bout d'un certain temps, elle n'empêche la variole ni de paraître, ni de suivre sa marche naturelle, ni de tuer le sujet.

2° Que la vaccine préserve de la variole d'une manière absolue pendant quelques années; puis que sa vertu préservative n'empêchant pas une seconde atteinte, se borne à modifier la maladie d'une manière de moins en moins sensible; enfin qu'au bout d'un certain temps, elle n'empêche la variole ni de paraître, ni de suivre sa marche naturelle, ni de tuer le sujet.

3° Que la revaccination jouit, quant à la faculté, préservative absolue, de la même puissance que la variole et la vaccine; qu'elle réussit d'autant plus sûrement que l'individu sur lequel on la pratique est éloigné de l'époque où il eut, soit la variole, soit la vaccine; d'autant mieux, par conséquent, qu'elle est plus nécessaire.

Il convient d'ajouter que, selon toute apparence, l'observation des épidémies ultérieures nous apprendra que la faculté préservative dont elle jouit n'est que temporaire, de même que celle de la variole et de la vaccination première.

En conséquence de tout cela, on est forcé de déclarer que :

L'expérience et la raison font une loi de prescrire la revaccination et de s'attacher à la propager avec le même zèle que la vaccine.

La Suède, comme le Danemarck, figure au rang des pays de l'Europe où la découverte de Jenner a été le mieux mise à profit. La vaccination s'établit rapidement à Stockholm, plus lentement dans quelques provinces, mais, en quelques années, la proportion des vaccinés dans la masse de la population arriva à un point qu'elle n'a guère dépassé nulle part. Le résultat de cette propagation universelle de la vaccine fut de faire tomber la mortalité causée par la variole des deux tiers dans le cours des dix années qui précédèrent 1812, et des quatorze quinzième dans les dix années suivantes. Pendant quinze années le pays fut exempt d'épidémies varioliques; on vit dans une foule d'occasions la contagion s'éteindre faute d'aliment dans des localités où elle avait été importée, et où il ne se trouvait guère que des vaccinés. Je vais placer ici un tableau de la mortalité causée en Suède par la petite-vérole durant une période de quarante années; ces quelques chiffres, en montrant quelle fut l'énorme influence de la vaccine, seront *un titre* pour les vaccinations faites dans ce pays, et préviendront les soupçons que pourraient affecter d'élever contre elles ceux qui ne trouvent bon que ce qu'ils font eux-mêmes ou ce qui se fait autour d'eux.

Il mourut en Suède de la variole :

De 1782 à 1791	47,587 individus.
1792 à 1801	44,184
1802 à 1811	14,904
1812 à 1821	3,309

En 1822, la mortalité causée par la variole fut la plus faible qu'on eut jamais vue en Suède. Mais on touchait au moment où les atteintes successives de la variole sur des vaccinés allaient éveiller l'attention des observateurs et les avertir d'y porter remède avant que la répétition fréquente de semblables accidents eût compromis la sécurité dans laquelle le peuple vivait sur la foi des services évidents rendus depuis 20 ans par la vaccine. Dans les derniers mois de l'année 1823, la variole pénétra en Suède par plusieurs côtés à la fois. Elle y exerça ses ravages tantôt sur un point tantôt sur un autre, pendant toute l'année 1824 et la plus grande partie de 1825. Dans l'année 1824, elle fit périr 560 individus dont 103 vaccinés. On acquit la certitude complète que 34 de ces derniers avaient eu la vaccine la plus régulière; des doutes peuvent subsister à l'égard des 69 autres. *Ils étaient tous âgés de plus de quinze ans, et avaient été vaccinés dans les premiers*

temps de l'introduction de la vaccine en Suède. Pour qu'on reste bien convaincu (en cas qu'on fût tenté de le nier) que si les *enfants vaccinés* ne sont pas atteints, c'est que la vaccine *les préserve*, et que si les *adultes vaccinés* sont frappés, c'est que la vaccine *ne les préserve plus;* pour qu'on ne s'avise point, en un mot, d'attribuer cette prédilection pour les sujets *vaccinés depuis longtemps* à un caprice de l'épidémie, il suffit de remarquer que, parmi les non vaccinés qui succombèrent, il y avait 229 enfants au-dessous de deux ans, 162 sujets entre 2 et 15 ans, 98 entre 15 et 25, et 71 d'un âge plus avancé. On le voit, il n'y a pas moyen de refuser son assentiment à l'évidence des faits ; la vaccine était *absolument préservative* quand elle datait de moins de 10 ans, *simplement protectrice* quand elle était plus ancienne de quelques années, enfin *insuffisante* plus tard pour empêcher une atteinte même mortelle de la variole. Il est bon de noter que le nombre des récidives de variole, la plupart très-graves, ne fut pas beaucoup au-dessous de celui des vaccinés atteints mortellement par l'épidémie.

Les documents relatifs à la marche de l'épidémie dans quelques localités particulières présentent de l'intérêt sous le rapport qui nous occupe. A Hernœsand, Hedlund observa 160 cas d'affections varioliques, dont 69 de *variole vraie* et 91 de *variole modifiée* ou *varioloïde*. La mortalité fut de 20. Parmi les 69 qui eurent une *variole vraie*, à laquelle 9 succombèrent, 34 étaient des vaccinés, chez lesquels l'inoculation préservative avait eu un plein succès, et qui portaient de belles cicatrices vaccinales. *Il n'y avait pas un seul d'entre eux qui ne fût adulte, et chez qui la vaccination ne datât de plus de* 16 *ou* 18 *ans.* Les sujets qui étaient moins éloignés de l'époque où ils avaient été vaccinés, n'eurent que de simples varioloïdes ; *ceux qui étaient vaccinés depuis moins de* 10 *ans n'éprouvaient nulle atteinte de l'épidémie.*

Quelques médecins, et notamment le docteur Engberg, de Drottningholm, commencèrent dès lors à faire des revaccinations.

En 1831 une nouvelle épidémie de variole fit invasion à Stockholm, et s'étendit de là dans plusieurs provinces de la Suède, où elle se prolongea jusqu'en 1833. Dans l'hôpital spécial organisé provisoirement à Stockholm pour recevoir les variolés, on admit, du mois de juillet 1831 à la fin de 1832, 574 personnes. 501 furent guéries, 40 succombèrent, et 33 restaient en traitement. 241 eurent une variole *vraie, légitime*, 326 une variole plus ou moins modifiée, 5 la varicèle.

La variole fut violente chez les adultes qui étaient vaccinés depuis leur enfance ; elle fut d'autant plus modifiée, d'autant plus légère que les sujets étaient moins éloignés de l'époque où ils avaient été vaccinés ; les sujets vaccinés depuis peu, les enfants furent à l'abri des atteintes de l'épidémie.

Le docteur Westman conclut de là, et on ne peut s'empêcher de conclure avec lui que la faculté préservative de la vaccine s'use avec le temps. Des revaccinations furent encore faites, mais sur une échelle très-restreinte pour qu'on en puisse tirer quelques résultats. C'est dans d'autres pays qu'il nous faudra chercher les faits directs d'après lesquels les avantages de la revaccination peuvent être appréciés ; mais qu'on soit tranquille, ces faits ne nous manqueront pas; c'est par centaines de mille qu'on les compte.

Nota. L'Académie royale de médecine, dans sa séance d'avant hier, n'ayant point voulu m'accorder la faveur de lire devant elle ce mémoire, je me suis hâté de le livrer à la publicité. Je l'ai en outre adressé au ministre de l'instruction publique.

Traitement de l'hydrocèle par la ponction et les injections de teinture d'iode et d'eau froide ; par M. Fricke, chirurgien en chef de l'hôpital général de Hambourg.

Traduit par le docteur Bouchard.

Les injections iodées recommandées d'abord par Martin et employées, après lui, avec succès par plusieurs chirurgiens français, ont été essayées par nous dans six cas ; bien que nos expériences antérieures ne nous eussent pas disposé en faveur du traitement de l'hydrocèle par les injections irritantes, du moins chez des adultes, nous crûmes néanmoins devoir soumettre à de nouvelles épreuves les résultats si favorables obtenus par les injections iodées.

Premier cas. Un voiturier âgé de vingt-cinq ans, de tempérament phlegmatique, mais assez robuste, était atteint depuis onze ans d'une hydrocèle des deux côtés. Celle du côté gauche était très-volumineuse, celle du côté droit l'était moins. Bien que l'ancienneté du mal pût faire supposer l'existence d'un certain degré d'épaississement de la tunique vaginale, et que le scrotum parût, au toucher, assez dur, nous n'avions pourtant aucun motif pour diagnostiquer, ni une dégénérescence notable de la tunique séreuse, ni aucune autre complication. Nous fîmes donc, le 26 décembre 1837, la ponction de la tumeur du côté droit, et nous injectâmes, après l'écoulement d'une grande quantité d'un liquide clair, six gros d'un mélange composé de deux gros de teinture d'iode et de six onces d'eau. Ce liquide, qui était chauffé à 30 degrés R., fut laissé dans la cavité de la tunique vaginale ; la suite immédiate de cette opération fut une faible sensation de cuisson, qui disparut après une demi-heure. — *Le* 28 *décembre.* Le gonflement du côté droit du scrotum est plus considérable qu'avant l'opération, mais sans fluctuation distincte, et sensible seulement à la pression. Après être restée pendant quelques jours sans aucun changement, cette tumeur diminua, la peau redevint rugueuse, la sensibilité disparut entièrement, et le 2 janvier 1838 les choses étaient revenues à l'état où elles s'étaient trouvées avant l'opération. — *Le* 6 *janvier.* L'injection fut faite une seconde fois. Voyant le liquide, bien qu'il fût tout à fait clair, s'écouler seulement en partie et avec difficulté, nous en conclûmes, que déjà des adhésions

particlles devaient s'être formées entre les parois de la cavité, qui contenait l'épanchement. Il y eut alors une réaction générale et locale tellement violente, qu'il fallut recourir, le cinquième jour après l'opération, à une saignée abondante, et les jours suivants à des applications répétées de sangsues sur l'abdomen qui était très-douloureux, ainsi qu'à l'usage interne du calomel. Le septième jour des signes de gangrène commençante se déclarèrent au scrotum, qui était excessivement gonflé, rouge et luisant. Le dixième jour nous reconnûmes dans la peau scrotale, qui était en partie sphacélée, de la fluctuation produite par un liquide mêlé avec de l'air. Il y avait eu, la veille, un accès de froid, et la fièvre parut vouloir prendre un caractère typhoïde, auquel le délire même ne manquait pas. Aussitôt pourtant que nous eûmes, par une ponction faite à l'endroit le plus déclive, procuré une issue à une grande quantité de pus sanieux, les choses prirent une meilleure tournure. La fièvre disparut bientôt entièrement, et, les jours suivants, de grandes portions de tissu cellulaire gangréneux, ainsi que des lambeaux du dartos et de la tunique séreuse se détachèrent, et dès ce moment la tumeur diminua graduellement non-seulement du côté droit, mais également du côté gauche. Le malade sortit de l'hôpital le 20 février, guéri de ses deux hydrocèles. — Nous devons penser que la guérison de la tumeur du côté gauche a été due à ce que l'irritation violente, dont la moitié droite du scrotum était devenue le siége, s'était propagée au côté opposé; car on n'avait observé aucune lésion de la cloison produite par la gangrène, et à travers laquelle l'écoulement du liquide aurait pu avoir lieu.

Deuxième observation.— Un ouvrier vitrier, âgé de 27 ans, jouissant d'une très-bonne santé, avait reçu, il y avait six mois, un coup sur le scrotum, à la suite duquel celui-ci s'enfla. Cette tumeur allait en augmentant, et formait, lorsque le malade entra à l'hôpital, une hydrocèle volumineuse. La ponction fut faite le 25 janvier 1838, et suivie d'une injection de teinture d'iode, dans les proportions mentionnées plus haut. Le malade éprouva pendant une demi-heure une chaleur brûlante assez intense; qui resta cependant bornée au scrotum et aux testicules sans s'étendre le long du cordon spermatique. — Le lendemain cette douleur, accompagnée de rougeur et de chaleur, augmenta et envahit également le cordon spermatique; la moitié droite des bourses n'était que légèrement enflée. Après avoir persisté pendant quelques jours, ces symptômes se dissipèrent peu à peu, mais l'intumescence resta, la fluctuation redevint de plus en plus distincte, et le quinzième jour après l'opération l'hydrocèle était tout à fait ce qu'elle avait été avant. C'est alors que j'eus recours à l'opération radicale par excision, et six semaines après, le malade, guéri, quitta l'hôpital.

Troisième cas.—Un ouvrier tourneur, âgé de 19 ans, était atteint depuis neuf ans d'une hydrocèle assez volumineuse du côté gauche, sans autre complication. — *Le* 9 *janvier.* Ponction et injection iodée. Bientôt après douleur dans l'abdomen, qui s'étendit jusque dans la région épigastrique, et fut accompagnée de nausées. Le scrotum et les testicules restèrent exempts de douleur. — *Le* 10 *janv.* Le côté gauche du scrotum enfla et eut bientôt atteint le volume de l'ancienne hydrocèle. La tumeur était dure, rouge, assez chaude, mais presque sans douleur. — *Le* 14, elle commença à diminuer, et le 29, le malade fut guéri.

Le *quatrième cas* concerne un ouvrier ferblantier, âgé de 28 ans, qui se présenta avec une hydrocèle du volume d'un œuf de poule. — *Le* 24 *janvier.* Ponction et injection d'une solution contenant une partie d'iode sur trois parties d'eau, et n'étant pas chauffée. La quantité injectée était à peu près de quatre gros, dont une partie s'écoula immédiatement. Les douleurs qui se manifestèrent quelques heures après étaient faibles, et cessèrent après quatre jours. — Le huitième jour les pourtours de la plaie faite par la ponction s'enflammèrent, suppurèrent et exigèrent l'emploi continuel de cataplasmes. Le cordon spermatique gauche commença à gonfler également, la pression était très-sensible, et les glandes inguinales s'engorgèrent. — Le vingt-deuxième jour il y eut fluctuation, qui nécessita l'évacuation du pus, après laquelle on employa la compression, et le 27 février l'hydrocèle, ainsi que l'engorgement, suite de l'abcès, se trouvèrent complétement guéris.

Cinquième cas. — Un journalier, âgé de 42 ans, portait depuis trois semaines, du côté gauche, une hydrocèle du volume d'un œuf de poule. La ponction et l'injection iodée, non chauffée, furent faites le 5 mars. Il n'y eut point de réaction, même lorsque, après deux jours, le malade fut obligé de se lever et de vaquer à ses affaires. Le 27 mars la tumeur avait de nouveau atteint son ancien volume.

Sixième cas.— Un ouvrier forgeron, âgé de 22 ans, fut reçu à l'hôpital avec la gale et une hydrocèle double. Cette tumeur avait le volume d'une tête d'enfant, et l'épanchement avait son siége des deux côtés. Après que la gale eut été guérie, nous fîmes, le 1er *février,* la ponction de l'hydrocèle gauche, et injectâmes le mélange connu. Le lendemain le malade se plaignit de douleur, de gonflement et de chaleur dans la partie opérée. Cette réaction cessa après cinq jours, et la tumeur, arrivée à la moitié de son ancien volume, resta dès lors stationnaire. — *Le* 15 *février* l'opération fut faite du côté droit, une réaction suffisante se manifesta, et après quinze jours la maladie était complétement guérie de ce côté.

Sans nous croire autorisé par un nombre aussi restreint d'observations à porter un jugement définitif sur un procédé opératoire quelconque, nous ne croyons pourtant pas qu'il ressorte de nos communications rien de bien favorable à la méthode des injections iodées. Nous les vîmes, en effet, dans le premier de nos cas (où elles furent à la vérité répétées) suivies d'accidents qui compromettaient même la vie du malade. La seconde observation nous offre l'exemple d'un insuccès, bien que l'opération fut suivie d'une réaction qui pouvait paraître suffisante pour la guérison. Celle-ci eut lieu chez le troisième malade, sans qu'il y ait eu réaction bien vive. Le quatrième cas donna lieu à de la suppuration, à des abcès et à l'engorgement du cordon spermatique, etc. Dans le cinquième, la réaction manqua complétement, et dans le sixième, où l'hydrocèle était double, le succès ne fut que partiel.

Nous tirons donc de nos observations cette conclusion, que la teinture d'iode ne possède, dans le traitement de l'hydrocèle, aucune vertu spécifique. Or, les expériences faites par M. Gerdy (*Arch. gén. de méd.*, décemb. 1837) avec des injections d'eau-de-vie, d'alcool camphré, d'une solution d'alun et de sel, ont été également suivies de succès. Il est démontré aujourd'hui qu'il n'est point besoin d'un effet chimique de la masse injectée pour provoquer le degré suffisant d'inflammation adhésive, car l'application de fomentations irritantes, l'insufflation d'air dans la tunique vaginale préalablement vidée, l'acupuncture, la simple ponction même, etc., ont produit le même effet.

Voici maintenant trois cas dans lesquels nous avons fait des injections d'eau froide, et dont nous avons retiré des avantages plus marqués que de la teinture d'iode.

Première observation.— Un ouvrier boulanger, âgé de 26 ans, jouissant habituellement d'une bonne santé, entra à l'hôpital le 9 janvier. Cet homme, pendant qu'il portait un sac sur le dos, fit une chute dans laquelle le bas-ventre porta sur le rebord d'un pétrin. Cet accident fut successivement suivi de douleur, de gonflement dans la région du ligament de Poupart du côté gauche, et d'engorgement du testicule. Nous trouvâmes, à l'examen du malade, une orchite, l'engorgement du cordon spermatique et une hydrocèle de la tunique vaginale de ce cordon et du testicule. Après avoir combattu l'inflammation de ce dernier organe par une application de sangsues, des cataplasmes, etc., nous injectâmes le 8 mars de l'eau glacée. Cette injection fut réitérée quatre fois au moyen d'une seringue contenant six gros d'eau. Les membranes du scrotum enflèrent le lendemain modérément; les douleurs et les phénomènes inflammatoires allèrent en augmentant jusqu'au sixième jour, depuis lequel ils disparurent graduellement, en sorte que le malade quitta, guéri, l'hôpital quinze jours après l'opération.

La *deuxième observation* est celle du sixième malade de la première série, chez lequel nous avions traité l'hydrocèle du côté gauche sans succès par l'injection de la teinture d'iode. Nous injectâmes, le 4 mars, de l'eau, comme dans le cas qui précède. Il y eut le lendemain, une réaction très-intense, gonflement, rougeur et chaleur du scrotum, mais sans autres accidents. La tumeur commença à diminuer sept jours après, et le 22 mars, en conséquence le dix-huitième jour après la ponction, l'hydrocèle se trouva parfaitement guérie.

Troisième obs.—Un ouvrier cordonnier, âgé de 22 ans, fut reçu le 26 janvier 1838. Il était affecté de condylômes, d'une varicocèle et d'une hydrocèle du côté gauche. Après avoir guéri les excroissances, nous opérâmes la varicocèle, selon notre méthode, en y passant deux fils : la réaction fut faible, mais la varicocèle diminua de beaucoup. J'injectai, le 22 mars, de l'eau froide dans la tunique vaginale, après l'avoir préalablement vidée. Le lendemain, la douleur était très-vive dans toute l'étendue des bourses, et s'étendait jusqu'à l'anneau inguinal. Seize sangsues furent appliquées dans cette région. L'engorgement diminua rapidement, surtout par l'emploi des fomentations faites avec le brôme (un scrupule dans huit onces d'eau). Le 2 avril la guérison de l'hydrocèle ainsi que de la varicocèle pouvait être considérée comme bien constatée.

En finissant, nous ajouterons que les résultats obtenus récemment par nous et rapportés ci-dessus n'ont point changé notre ancienne opinion sur la valeur du traitement de l'hydrocèle par les injections, quel que soit d'ailleurs le liquide qu'on choisit pour cela. Nous persistons à penser que l'opération radicale par excision mérite la préférence, et nous n'admettons comme exceptions que les cas où il s'agit d'hydrocèles toutes récentes, ou d'enfants ou d'individus délicats ou cachectiques, ou craignant beaucoup le bistouri. — Qu'il nous soit permis enfin d'ajouter un précepte important : On doit toujours, avant d'opérer par excision une hydrocèle volumineuse et existant depuis longtemps, notamment chez des vieillards, évacuer le liquide par la ponction, et ne faire l'opération que lorsque l'épanchement a reparu. Sans cette précaution l'extrême dilatation du scrotum et de ses parties intégrantes pourrait donner lieu à des accidents graves, comme la gangrène, etc.

(*Zeitschrift für die gesammte Medicin*, vol. VIII, 4e cah. août 1838.)

JOURNAL

DES

CONNAISSANCES MÉDICALES.

SEPTEMBRE 1838.

Remarques pratiques sur la rage, par le docteur Caffe.

L'observation de rage insérée dans notre journal, et les réflexions dont l'auteur l'accompagne, nous forcent à la faire précéder de quelques remarques, que je crois indispensables pour ramener à une saine pratique, dans des cas aussi graves et aussi fréquents que ceux dont il s'agit, et dont on se serait ici beaucoup trop écarté.

Je prends aussi cette occasion pour fixer de nouveau l'attention sur quelques circonstances essentielles de cette affreuse maladie, dont j'ai été témoin dans huit cas, tous suivis de mort.

Les animaux sujets à la rage spontanée sont, dans nos climats, le loup, le renard, le chien, le chat, qui tous jouissent du funeste privilége de la communiquer par morsure et par inoculation de leur bave, à l'homme et à tous les quadrupèdes, il paraîtrait, même aux oiseaux. D'après un mémoire lu à l'Institut par M. Huzard, les animaux quadrupèdes herbivores ne pourraient être atteints de la rage que par inoculation ou par morsure, mais jamais spontanément; ils ne pourraient non plus transmettre la rage. M. Dupuy, professeur à l'école d'Alfort, a confirmé cette assertion. Une éponge imprégnée de la bave d'un mouton ou d'une vache enragés par la morsure d'un chien enragé, ne put jamais communiquer la rage à une autre vache, à un autre mouton, quoique l'on frottât l'éponge sur une plaie ou sur la bouche du quadrupède sain : la rage était au contraire immédiatement communiquée quand l'éponge avait été mordue par un chien enragé. Les morsures des moutons enragés, faites à ceux qui ne le sont pas, donnent encore des résultats négatifs.

Pendant longtemps on avait douté que la rage pût se communiquer par l'homme. Lorsqu'à l'Hôtel-Dieu, le 19 juin 1813, MM. Magendie et Breschet inoculèrent à deux chiens bien portants la bave d'un homme enragé nommé Surlu, et qui mourut le même jour. L'un des chiens enragea le 17 juillet suivant; il mordit d'autres chiens, et la rage se propagea plusieurs mois, pour cause d'expérimentation. D'autres faits positifs sont venus prouver depuis la transmission de la rage par l'homme : faut-il en conclure que la rage est transmissible à l'homme par l'homme? Je le crains; mais aucun fait, jusqu'à ce jour, ne l'établit d'une manière authentique. Les morsures les plus dangereuses sont celles du loup, sans doute à cause de la profondeur des morsures et du lieu où il les porte, à la tête et au cou, tandis que le chien n'atteint ordinairement que les membres pelviens. A l'hôpital de Grenoble, en 1823, j'ai vu succomber à la rage trois hommes qui avaient été mordus par un loup, égaré à peu de distance de la ville.

Il est encore impossible d'assigner d'une manière précise les causes de la rage chez les animaux. Tour à tour l'on a dit qu'elle était due à la soif, à la faim, qu'elle se développait dans les grands froids ou dans les grandes chaleurs. Plusieurs fois on a laissé périr de faim et de soif des chiens, des chats, sans qu'ils devinssent enragés; MM. Dupuytren, Magendie, Breschet, ont répété ces expériences; des voyageurs, des médecins, Volney, Larrey, Brown, Savary, Portal, etc., disent que la rage est à peine connue dans l'Egypte, la Syrie, le Cap de Bonne-Espérance, l'Amérique méridionale. On ne voit presque jamais la rage à Archangel, ni dans les pays qui sont au nord de Saint-Pétersbourg, tandis que la rage est fréquente dans les climats tempérés. Le rut des animaux, dont toutefois les époques ne peuvent être bien remarquées pour certaines espèces, pourrait-il être la cause eloignée de la rage?

Il est bien d'autres questions concernant la rage qui restent encore insolubles. C'est ainsi que quelques médecins assurent que des chevaux, des moutons, des loups, sont devenus enragés pour avoir mangé de la paille sur laquelle étaient morts des cochons enragés. Enaux et Chaussier disent que des individus ont contracté la rage pour s'être mouchés dans des linges imprégnés de la bave d'animaux morts de cette maladie. L'inoculation ne serait donc pas l'unique voie de transmission de la rage.

C'est ici que je dois prévenir que certains tempéraments sont malheureusement disposés à devenir, la cause étant donnée, plus facilement enragés que d'autres. A Charenton, on a fait mordre inutilement, dans des circonstances différentes, un même chien par un grand nombre de chiens enragés, et ce chien n'est pas tombé malade. Quelques individus sont réfractaires au virus vaccin, au virus syphilitique. Mais de semblables prédispositions théoriques et

éventuelles ne doivent jamais servir de guide dans la pratique, qui veut que l'on prenne les moyens qui nous mettent à l'abri de l'action de ces virus.

Je lis dans l'observation qui suit et qui sert de texte à mes remarques « que le nommé M... se pré-
» senta chez un pharmacien immédiatement après
» avoir reçu les morsures d'un chat, et que sur les
» réponses très-vagues que lui fit le sieur M..., le
» pharmacien ne crut pas devoir recourir à la cau-
» térisation et se contenta de laver la plaie et d'y
» opposer une compresse imbibée d'eau fraîche sa-
» turnée. »

La responsabilité assumée par le pharmacien est des plus graves ; les réponses vagues données par le plaignant étaient une raison de plus pour douter, car le plaignant n'affirmait rien, sur la nature des morsures qui lui avaient été faites, il réclamait cependant un secours. Le pharmacien logiquement devait au moins rester dans le même état de doute, qu'exprimait son client, et en raison de ce doute prendre le parti le plus prudent, *in dubio pars tutior eligenda est*, et par conséquent cautériser. A plus forte raison, aurait-il dû s'arrêter à ce sage parti, s'il eût connu l'observation publiée dans la revue médicale du mois de mai 1834, qui rapporte un cas de rage terminée par la mort et communiquée par la morsure d'un chien parfaitement sain. En janvier 1834, un aubergiste tomba subitement malade, M. le docteur Hermann Strahl le trouva couché sur son lit et ne se plaignant de rien, si non que les aliments lui répugnaient et qu'il avait quelques difficultés à avaler. Le pouls, la température de la peau et la langue n'offraient rien d'anormal. Sa mère lui ayant offert une tasse de thé, il l'a repoussée avec horreur, assurant qu'il lui serait impossible de boire. On apprit qu'il avait été mordu cinq semaines auparavant par un chien qu'il dressait pour la chasse, et que la plaie s'était parfaitement cicatrisée. Le chien amené sur la demande du médecin, fut trouvé dans un état de santé parfaite et n'avait jamais été malade ; il était parfaitement tranquille, aboyait avec force, et but sans peine une grande quantité d'eau. Dans la soirée, après les plus violents efforts, le malade parvint à boire trois cuillerées d'une infusion de valériane opiacée. Le soir du lendemain, il eut un véritable accès de rage. Voyant sa sœur boire un verre d'eau, il entra dans une fureur terrible, cassa un miroir et supplia les assistants de s'éloigner parce qu'il les mordrait infailliblement. Après une demi-heure de cet état, sommeil tranquille ; à dix heures nouvel accès, pendant lequel le malade se mit à crier, à aboyer comme un chien, et brisa dans sa chambre tout ce qui avait un éclat brillant. Ses sœurs se sauvaient, mais ayant atteint sa mère, âgée de 65 ans, il la jeta à terre et la mordit à la joue. Après cet acte de fureur, il parut revenir à lui, et lorsqu'on entra dans sa chambre une demi-heure après, on le trouva mort, la tête cachée dans ses draps. La mère n'éprouva aucun accident par suite de la morsure. La morsure du chien ne fut ici très-probablement qu'une cause prédisposante de la rage spontanée, dont l'existence est admise par la plupart des pathologistes modernes. Si l'on considère encore l'extrême facilité avec laquelle l'homme contracte les maladies par intoxication, tels que la variole, la syphilis, le vaccin, on sera d'autant plus disposé à croire au développement de la rage spontanée. Sans doute la connaissance de tous ces faits manquait au pharmacien consulté qui cependant ne déclinait pas sa compétence. Toutefois il aurait dû tenir compte de cette circonstance que le chat s'était jeté brusquement sur cet homme et que l'on n'avait pu savoir l'état de santé de l'animal, puisqu'il avait été précipité dans un puits par le blessé lui-même. Cette circonstance élevait encore le doute et rendait par conséquent beaucoup plus obligatoire le recours aux moyens capables d'atténuer ce doute et de calmer d'autre part toute inquiétude dans l'esprit du malade. Je le demande, y avait-il pour atteindre ce double but un moyen plus certain, plus universellement approuvé, en dehors de la cautérisation ?

L'observation nous dit que la plaie fut lavée, mais elle n'indique pas le liquide qui servit aux lotions ; l'eau de savon, l'ammoniaque étendu, la lessive des savonniers, étaient ce qu'il fallait préférer.

« Quatre heures après l'accident je vis le malade ;
» pensant qu'il était trop tard pour cautériser, et le
» malade ne voulant pas s'y soumettre, j'ordonnai
» des bains locaux, des cataplasmes émollients pour
» prévenir l'inflammation qui fut assez intense les
» jours suivants, mais qui finit par tomber et donna
» suite à une cicatrisation longuement attendue (4
» semaines), l'épiderme se détacha tout autour de
» la plaie et cette place depuis lors demeura tou-
» jours très-sensible.....» La responsabilité du médecin honorable qui nous transmet l'observation, reste complétement à couvert puisque le malade refusait de se soumettre à ce qu'il y avait de plus utile dans ses conseils.

En effet, il n'était pas trop tard, quatre heures après l'accident, pour recourir au seul moyen utile, à la cautérisation. Le délai nécessaire pour que l'absorption du virus rabique ait lieu, nous est complétement inconnu, tant que ce virus est en incubation, tant que les accidents généraux de la rage ne se sont pas encore montrés, il est toujours rationnel, indispensable de cautériser et c'est ordinairement avec utilité que l'opération est pratiquée. Il me serait trop facile d'appuyer cette pratique par l'opinion des auteurs et par des faits authentiques dont j'ai été le témoin ou l'acteur. En juin 1830, j'étais interne de garde à l'Hôtel-Dieu, un garçon de ferme se présente dans l'après-midi pour réclamer quelque conseil, la veille il avait été mordu fortement à la jambe droite et à la main du même côté par un chien qui lui était inconnu et que, d'après son récit, on avait quelque raison de soupçonner de rage, je cautérisai sur le champ avec le fer rouge et retins le malade à l'hôpital. A la visite du lendemain Dupuytren s'enquit auprès de ce malade si d'autres individus n'avaient pas également été mordus par le même chien ; sur la réponse affirmative, on envoya sur les lieux, de nouvelles recherches amenèrent à l'Hôtel-Dieu le même jour un homme qui avait été légèrement mordu et qui fut cautérisé, l'un et l'autre guérirent et retournèrent à leurs travaux. Mais l'on apprit qu'un troisième d'une commune voisine mordu par le même chien et qui n'avait pas pris ces précautions, avait succombé à la rage.

En 1834, salle Ste-Jeanne et St-Jean, à l'Hôtel-Dieu, service de M. Sanson, deux ouvriers âgés, le mari et la femme (cet homme avait fait partie de la chapelle Louis XV), demeurant rue Gracieuse, faubourg St.-Marceau, avaient été mordus, le matin même de leur entrée à l'hôpital, par un gros chien berger, leur commensal depuis plusieurs années, et voici dans quelles circonstances : le maître du chien était à déjeuner, lorsque fatigué par ses sauts et ses caresses, le maître le frappa avec un bâton, le chien furieux se retourna contre son maître, celui-ci déjà mécontent ou inquiet jeta son chien par la fenêtre. Aussitôt le chien rentre par la porte laissée ouverte, il se rue de nouveau sur son maître, la femme arrive au secours, le chien les mord l'un et l'autre, les voisins attirés par les cris, accourent en bon nombre et assomment le chien sur place. Ces deux individus portaient plus de cent trente blessures sur presque toutes les parties du corps.

La nécessité de la cautérisation pouvait être ici mise en question, rien n'avait indiqué des symptômes de rage chez le chien, il avait mordu ses maîtres, ce qui est rare dans le cas de rage. Il avait agi par un instinct de vengeance, ce qui faisait supposer un certain raisonnement et liberté d'action. Le nombre des morsures à cautériser était considérable. Les médecins de l'Hôtel-Dieu réunis, auxquels M. Sanson exposa le cas, furent cependant unanimes pour pratiquer la cautérisation qui n'eut lieu qu'à dix heures et demie, et l'accident était arrivé à six heures du matin.

La cautérisation fut faite au moyen d'une tige affilée en bois blanc et trempée dans l'azotate acide de mercure; on pouvait ainsi atteindre toutes les sinuosités des morsures. Ces deux individus guérirent parfaitement, mais ils séjournèrent longtemps encore à l'hôpital, pour y être traités d'une syphilis constitutionnelle, avec carie des os du crâne chez la femme.

L'inflammation locale, celle des plaies bien loin d'être calmée par des bains émollients et des cataplasmes de même nature. comme chez le nommé M..., devait être excitée par des applications de topiques énergiques et par des vésicatoires, il faut sur la région lacérée amener, entretenir une suppuration. La nature elle-même, comme on le voit, n'a pas une tendance à la cicatrice, la plaie resta quatre semaines à se fermer, et son ancien siége fut toujours très-sensible. Cette condition dans les plaies par morsure d'animaux suspects, sans autres accidents secondaires ou généraux, laisserait croire que l'intoxication du virus rabique n'a pas dépassé les limites de la plaie et serait restée là en incubation. Quoi qu'il en soit de cette dernière supposition, on est toujours autorisé à changer la nature de la plaie, en pratiquant une incision sur sa surface même et en cautérisant ce même point. Il ne peut résulter aucun inconvénient de cette pratique, mais, au contraire, quelquefois un très-grand bien. Un individu fut amené à M. Récamier, quinze jours après avoir été mordu par un animal enragé; les cicatrices des morsures s'étaient tuméfiées; M. Récamier, malgré le long espace de temps écoulé depuis l'accident, essaya la cautérisation avec l'azotate de mercure cristallisé, après avoir rouvert les cicatrices. En même temps le malade fut mis à l'usage des boissons diaphorétiques, et des bains dans lesquels on fit dissoudre d'abord deux onces, puis quatre onces de bi-chlorure de mercure. Le malade prit environ une trentaine de ces bains et guérit parfaitement, tandis qu'un autre individu qui avait été mordu en même temps et par le même animal, périt de la rage! la tuméfaction survenue dans les cicatrices pouvait à elle seule faire naître des soupçons.

Dans la plupart des cas, il faut préférer les caustiques liquides ou demi liquides. Par exemple le chlorure liquide d'antimoine, (beurre d'antimoine).

Une fois les accès de rage déclarés, jusqu'à ce jour je ne sache pas que la science possède un traitement efficace. Tous les cas de rage dont j'ai pu être témoin, je les ai vus succomber malgré l'emploi des médications les plus variées; il faut espérer la découverte de quelque spécifique, de quelque antidote à ce poison animal, de pareils efforts doivent être encouragés et sont dignes des recherches des gouvernements et des particuliers. Mais plus cette découverte est difficile et se fait attendre, plus aussi elle doit être entourée de précautions qui fassent éviter l'illusion ou la fraude. Que de fois le *spécifique unique* n'a-t-il pas été annoncé. Un médecin russe, M. Marochetti, avait signalé l'existence de pustules sous la langue des personnes mordues par un animal enragé, pustules qui se montraient du troisième au neuvième jour, ces pustules ne durent que vingt-quatre heures, très-rarement deux jours. Dès qu'elles apparaissent il faut les crever, les évacuer de l'humeur jaunâtre qu'elles contiennent et les cautériser avec un stylet rougi à blanc, soumettre les malades à la décoction du genêt et la guérison est certaine. C'est peut-être ici l'histoire renouvelée de la dent d'or, je n'ai jamais vu ces pustules ou lysses, aucun médecin ne m'a dit les avoir aperçues, et toujours je les ai cherchées, il n'y a que quelques années encore, sur un marchand de gâteaux à la porte du théâtre de l'acrobate Mme Saqui, cet homme avait été mordu par un chat et mourut à l'Hôtel-Dieu de la rage, trois jours après l'événement. Le docteur Buisson, dans un opuscule publié récemment, affirme s'être guéri de la rage par les bains de vapeur; je n'ai connu ni la maladie, ni la guérison.

Dans le journal *l'Expérience*, du 20 janvier, M. le docteur Allier propose la compression des carotides, pour suspendre les convulsions tétaniques qui amènent la mort des hydrophobes soit par asphyxie, soit par épuisement du système nerveux; ce moyen qui ne s'adresse cependant pas à l'intoxication, pouvait peut-être modifier avec avantage les effets de l'empoisonnement, mais dans cette opération on doit toujours redouter la compression des veines jugulaires, et craindre ainsi les congestions cérébrales; ce qui me ferait rejeter, dans tous les cas, la compression des carotides.

Ce n'est pas, comme le pense l'auteur de l'observation qui va suivre, à la paralysie des muscles de la poitrine que succombe l'individu enragé, mais à la contraction tétanique des muscles des régions laryngo-pharyngienne et thoracique; on ne peut donc proposer de recourir à la strychnine.

Je passe avec dessein sur cette foule d'arcanes inventés par la peur, propagés par la cupidité, tous absurdes à différents degrés. CAFFE.

Monsieur le rédacteur,

Je m'empresse de vous faire parvenir une observation sur un cas d'hydrophobie qui vient de se rencontrer dans ma clientelle. Si vous jugez ce cas digne de fixer l'attention des praticiens, je vous invite à vouloir bien le publier dans votre précieux journal.

Le 3 septembre 1837, vers les 3 heures du soir, M. M..... concierge, âgé de cinquante-quatre ans, ancien soldat de la garde impériale, robuste, gros et vigoureux, tempérament nervoso-sanguin, fut mordu par un jeune chat qui s'était introduit dans son domicile. Cet animal sauta sur lui comme il l'appelait pour le jeter en dehors, et lui fit trois blessures, dont deux profondes, situées sur la partie palmaire du muscle adducteur du pouce de la main gauche, et l'autre sur la partie dorsale, un peu en dehors, toutes deux ayant cinq à neuf lignes de profondeur et un pouce environ d'étendue. Comme le chat ne lâchait prise, le sieur M.... introduisit l'index de la main droite entre les mâchoires de l'animal, et le secouant fortement en le frappant sur le rebord d'un puits, lui fit lâcher prise, et le chat tomba dans l'eau où il se noya.... Il n'en fut tiré que quinze jours après. Le doigt indicateur droit fut également écorché un peu au-dessus de l'ongle.

Le patient se présenta immédiatement chez un pharmacien qui, sur les réponses très-vagues que lui fit le sieur M...., ne crut pas devoir recourir à la cautérisation, et se contenta de laver la plaie, et d'y apposer une compresse imbibée d'eau fraîche saturnée.

Quatre heures après l'accident je vis le malade; pensant qu'il était trop tard pour cautériser et le malade ne voulant pas s'y soumettre, j'ordonnai des bains locaux, des cataplasmes émollients pour prévenir l'inflammation, qui fut assez intense les jours suivants, mais qui finit par tomber et donner suite à une cicatrisation longuement attendue (quatre semaines); l'épiderme se détacha tout autour de la plaie, et cette plaie, depuis lors, demeura toujours très-sensible...

La gaîté revint comme à l'ordinaire au sieur M... et tout marcha dans l'ordre jusqu'au 9 octobre soir où, sans cause connue, le malade fut pris d'une douleur vive, lancinante, pongitive, intercurrente, dont le siége était dans les muscles du bras et de l'avant-bras gauche, mais principalement vers le coude et dans la substance même de l'os.... avec engourdissement général de la main gauche (main morsurée). Cette douleur intolérable n'eut pas de relâche, malgré les cataplasmes variés que nous y fîmes appliquer, M. Bernard et moi (jusquiame, pavot et belladone), malgré les potions calmantes et antispasmodiques. Il n'y avait, du reste, aucune espèce de gonflement ni de rougeur au membre; la compression forte sur celui-ci n'était par douloureuse, et le simple toucher avec frôlement y réveillait des douleurs atroces. La soif était peu vive... et le malade prit un ou deux potages.... il y eut insomnie... et les souffrances continuèrent.

Le 10 octobre, les douleurs continuèrent à être de plus en plus aiguës; le pouls étant fort... plein... remittent, la respiration haute..., une saignée de demi-livre fut pratiquée : il y eut une syncope, à la suite de laquelle survinrent des mouvements nerveux dans tous les membres... les douleurs néanmoins devinrent tolérables..., et le sieur M... prit quelque repos... continuation des antispasmodiques...diète... le sang n'est pas inflammatoire et offre un caillot consistant et non frangé... Point de selle... Urines assez abondantes, peu colorées et non troubles...un lavement à l'eau de guimauve est administré.

Le 11, le sieur M.... éprouve un engourdissement dans tout le bras gauche... une douleur qui lui fait pousser des cris et qu'il compare par instant au fourmillement qu'on éprouve en se frappant le coude sur un corps dur.... le pouls est modéré... soixante-dix pulsations; la respiration ordinaire.... les pupilles sont contractées, et le malade ressent toujours des spasmes nerveux.... une douche de vapeurs d'eau est promenée sur le membre malade, l'effet en est prompt.... la douleur aiguë disparaît, mais l'engourdissement du membre persiste... continuation des mêmes moyens.

Dans la nuit du 11 au 12 la douleur névralgique gagne l'omoplate, les muscles du cou et de la poitrine, il y a angoisse, suffocation, le pouls à cinq heures du matin est vague... diffus... les tendons des muscles éprouvent des soubresauts... les yeux sont hagards... la respiration pénible et douloureuse, la parole brève et saccadée..., et le malade ne put apercevoir aucun liquide sans éprouver des convulsions suivies de constrictions vers le pharynx... la lumière lui fait mal...l'étouffe. Les linges blancs et les odeurs lui font éprouver les mêmes effets... rien de changé dans le traitement.

Le 12 vers les sept heures du soir les symptômes sont les mêmes, mais le pouls est plein, sans intermittence. La respiration plus pénible et l'oppression plus grande... Il éprouve par instant comme une espèce de suffocation. Une consultation a lieu entre MM. les docteurs Gendrin, Brunet, Bernard et moi, le résultat est que : le malade étant un homme robuste, s'il survenait un délire furieux, les moyens pour le contenir étant insuffisants, il fallait le conduire dans la Maison royale de Santé. Le malade consentant à être transféré rue du faubourg Saint-Denis, on lui prescrivit pour la nuit :

1° Frictions sur les quatre membres avec onguent mercuriel par once d'heure en heure jusqu'à 8 onces.

2° Incision profonde des cicatrices causées par les morsures du chat avec cautérisation...

Il est utile de dire que depuis le 11 les cicatrices sont devenues rouges et ont acquis un peu de gonflement.

Le traitement indiqué demeura sans résultat, et le malade passa la nuit dans une très-grande agitation, sans autre prescription qu'une tisane de chiendent placée près de lui, et dont il but un demi-verre environ en quatre fois avec des efforts suivis d'étreintes convulsives, d'envies de vomir... et d'abondantes salivations...

Le 13 au matin, même état... L'oppression spas-

modique est tellement intense, qu'il ne peut qu'avec peine parler aux personnes qui l'entourent. MM. Hervey de Chégoin, Philippe Boyer présents, ont inspecté le dessous de sa langue, où l'on ne trouve qu'une augmentation de volume de cet organe sans rougeur ni éruption de boutons... l'hydrophobie constatée. M. Hervey ordonne :

Pommade mercurielle sous une aisselle 1/2 once toutes les heures.

Sous l'autre, coton imbibé avec un gros de laudanum de Rousseau.

Un vésicatoire tout autour du cou. Potions et tisanes. Mais le spasme ne fut qu'en augmentant, jusque vers trois heures de l'après-midi, où sans délire aucun et conservant l'ensemble de toutes ses facultés intellectuelles, il fut pris d'une étreinte spasmodique tellement intense qu'il expira. L'autopsie n'en fut pas faite !...

Les réflexions que m'a suggérées ce cas d'hydrophobie, sont :

1° Etait-il temps de cautériser les plaies quatre heures après l'accident.

2° Quels remèdes eût-il fallu employer avant que la maladie eût atteint son dernier période...

Dans le premier cas je répondrai que je ne pense pas que l'absorption soit si lente à se faire, que quatre heures après l'événement le virus rabique se trouve toujours dans la plaie ou aux environs. Cependant par précaution, on peut et on doit, je crois, pratiquer cette opération.

Dans le second cas, si j'avais encore pareille maladie à traiter... j'appliquerais des synapismes aux jambes, des vésicatoires sur la poitrine (à droite et à gauche), lesquels je panserais avec une pommade dans laquelle entrerait de la strychnine pour réveiller l'action des muscles. Idem sur les morsures... Des douches aromatiques de vapeurs d'eau sur tout le corps. J'emploierais les préparations iodurées, comme agissant sur le système glandulaire. Je tiendrais constamment un bandeau sur les yeux de mon malade, ayant remarqué que la moindre agitation de lumière leur cause une panique qui réveille chez eux des mouvements spasmodiques... Quant aux mercuriaux et aux opiacés j'y renoncerais, attendu que sous l'emploi des premiers les glandes et la bouche s'engorgent facilement, et que sous celui des seconds, la paralysie des muscles de la poitrine est imminente, et que le patient meurt en s'efforçant de saisir quelques parties d'air que ses muscles endormis ne peuvent expulser de sa poitrine.

Veuillez agréer, etc.,

E. Renaut, D. M. P.

Recherches sur les moyens à employer pour empêcher la destruction des sangsues et pour réemployer celles qui ont servi dans les établissements de l'administration des hôpitaux ; par A. Bouchardat, pharmacien en chef de l'Hôtel-Dieu, agrégé de la faculté de médecine.

La question du remploi des sangsues gorgées a été beaucoup controversée. M. Henry fut consulté en 1822 par l'administration des hôpitaux, sur la proposition, d'un médecin anonyme, de faire servir plusieurs fois les sangsues, après les avoir fait dégorger.

Il conclut de raisonnements nombreux que la conservation des sangsues entraînera à plus de frais que de profit et que jusqu'à ce moment les moyens mis en pratique ne peuvent s'exécuter que sur quelques dizaines de sangsues et jamais sur un grand nombre ; M. Virey corrobora cette opinion par plusieurs remarques judicieuses. M. Rayer avait en terminant son beau travail sur les sangsues indiqué l'emploi des sangsues gorgées pour la reproduction. Pallas a depuis prétendu qu'elles étaient beaucoup plus propres à la reproduction que celles qui n'ont point sucé de sang. Chatelain soutient l'opinion contraire.

Plusieurs raisons très-importantes peuvent faire changer les conclusions négatives de MM. Henry et Virey.

A l'époque où ils publièrent leurs remarques, on ne connaissait pour réemployer les sangsues que des moyens peu sûrs et dispendieux, l'expérience nous en a fait trouver d'aussi sûrs et aussi simples qu'économiques.

Les sangsues pêchées en France pouvaient pour ainsi dire suffire à sa consommation et aux exportations en Angleterre et aux États d'Amérique ; aujourd'hui tous les marais de France sont presque dégarnis, tous ceux d'Europe sont explorés et il faut s'éloigner tous les jours davantage pour en trouver qui ne soient point épuisés.

L'administration des hôpitaux ne dépensait pas plus de vingt mille francs pour cet article, aujourd'hui cette somme est plus que quintuplée (1). Mais les motifs qui dominent tous les autres, sont que l'Académie de médecine a reconnu en principe que la seule manière efficace de s'opposer à la destruction des sangsues en France, c'était le remploi de celles qui ont servi dans les hôpitaux ; que deux commissions successives de médecins, chirurgiens et pharmaciens nommés par tous les chefs du service de santé des hôpitaux et hospices civils de Paris, ont reconnu que non-seulement cette pratique ne présentait aucun inconvénient, mais que c'était le seul moyen de produire une économie considérable dans l'emploi des médicaments et de faire cesser les plaintes continuelles qui s'élèvent sur la qualité des sangsues des hôpitaux. Le principe étant admis, arrivent les difficultés d'exécution qu'on ne peut apprécier qu'après avoir fait des expériences, car c'est là surtout qu'on peut dire : Que de la théorie à la pratique il y a plus loin qu'on ne pense.

M. Desportes, administrateur des hospices, avait depuis longtemps entrepris des essais sur les moyens d'utiliser les sangsues qui avaient servi dans les hôpitaux : lors de mon entrée à l'Hôtel-Dieu, il m'engagea à les continuer, me donna tous les moyens

---

(1) En 1832, l'administration usa pour 92,465 fr. 55 c. de sangsues ; en 1833, pour 58,782 fr. 16 c. ; en 1834, pour 103,727 fr. ; en 1835 pour 94,902 fr. 51 c. ; en 1836 pour 96,837 fr. 95 c.

pour le faire avec succès, et pendant quatre ans j'ai fait des recherches aussi variées qu'assidues, qui, je suis heureux de le dire, ont été couronnées de succès.

Pour éviter à ceux qui s'occuperont du même objet la répétition de tentatives sans résultat. Je vais décrire en détail tous mes essais infructueux ; je ne m'en suis rapporté qu'à moi pour les soins fastidieux qu'ont nécessités ces expériences. Il fallait être soutenu par le désir de faire quelque chose d'utile pour s'imposer l'obligation de faire marcher concurremment une nombreuse série d'expériences, sur des animaux qui immédiatement après avoir servi à tant de malades doivent inspirer au moins du dégoût (1), et dont la conservation réclame des soins de tous les instants.

Pour employer les sangsues gorgées, deux moyens principaux peuvent être mis en usage ; le premier qui est celui usité dans tous les ménages, consiste à leur faire dégorger le sang qu'elles ont absorbé, le second de les placer dans des circonstances convenables pour qu'elles puissent digérer. Ces deux moyens sont généralement connus ; mais ce qui l'est beaucoup moins c'est leur valeur réelle et comparative, ce sont les précautions nécessaires pour assurer le succès d'une exploitation en grand ; l'expérience pouvait seule résoudre une foule de difficultés de détail, c'est elle aussi que nous avons constamment invoquée.

§ I. *De la valeur des moyens indiqués pour faire dégorger les sangsues.*

Les moyens qui sont indiqués pour faire dégorger les sangsues sont assez nombreux, je les ai tous répétés, j'ai de plus varié ces expériences de beaucoup de manières.

Il est un procédé qui est employé généralement en Égypte, aux États-Unis, et que plusieurs personnes ont répété en France, dont M. Pariset et M. Husson ont entretenu l'Académie de médecine à différentes époques. Il consiste à presser légèrement et à plusieurs reprises entre deux doigts les sangsues qui viennent de se détacher d'un malade. J'ai souvent répété ce procédé, il réussit assez bien si on opère sur les sangsues immédiatement après leur chute en les jetant une minute dans la cendre ; mais si on attend un jour, l'opération devient beaucoup moins sûre. De 100 sangsues soumises à la première épreuve il m'en restait encore 45 ; après deux mois il ne m'en restait que 5 du même nombre qu'on n'avait dégorgé qu'un jour après qu'elles étaient tombées. Il résulte pour moi de faits nombreux que ce moyen qui peut être employé par des particuliers, ne peut s'employer à une exploitation publique.

(1) Pendant tout le cours de ces expériences il ne m'est arrivé aucun accident. Et cependant en faisant dégorger ces sangsues, il m'est souvent arrivé d'avoir du sang qu'elles avaient sucé sur des malades atteints des affections les plus diverses, en contact avec des parties de mes mains privées d'épiderme.

Emploi du sel marin et des cendres ou des alcalis.

Le sel marin en poudre très-fine, de l'eau salée, des cendres de bois neuf, de l'eau légèrement alcalisée, telles sont les substances les plus généralement employées pour faire dégorger les sangsues.

1° Quand on emploie le sel marin en poudre fine et qu'on en saupoudre les sangsues après leur chute, elles sont très-vivement irritées, rendent d'une manière presque complète le sang qu'elles ont sucé ; mais elles sont extrêmement fatiguées par cette opération ; sur 200 que j'y ai soumises il ne m'en restait que 17 après un mois de conservation.

J'en dirai autant de l'emploi des cendres très-riches en alcali, il arrive souvent dans ce cas que les sangsues se roulent en olive. et sont tellement irritées qu'elles meurent avant d'avoir dégorgé.

2° Si au contraire on emploie ou des cendres peu chargées en alcali ou de l'eau faiblement salée, les sangsues sont beaucoup moins fatiguées, mais on ne peut les faire complétement dégorger, aussi elles ne rendent pas le tiers du sang qu'elles ont absorbé, et sont exposées à dégorger de nouveau pendant longtemps, ce qui rend leurs maladies épidémiques très-fréquentes et très-meurtrières ; si on les soumet plusieurs fois à la même opération, elles rendent à chaque fois une nouvelle quantité de sang, souvent aussi grande que la première fois, mais toutes ces expériences finissent par être infructueuses, car les maladies épidémiques surviennent et toutes les sangsues meurent successivement. Après deux mois de conservation, on croit avoir réussi et deux jours suffisent pour les faire toutes périr.

Parmi les nombreux moyens que j'ai tentés pour faire dégorger les sangsues, voici ceux qui m'ont le mieux réussi.

1° *L'emploi du lait salé* au lieu d'eau salée. Elles se pelotent beaucoup moins que dans l'eau, dégorgent avec plus de facilité et sont moins fatiguées après l'opération ; sur 500, j'en ai conservé 345 après trois mois.

2° *L'exposition à la fumée de bois lavé.* Ce moyen paraît préférable à tous les autres, elles dégorgent beaucoup ; très-peu périssent immédiatement. Sur 500 j'en conservais encore 445 après deux mois ; mais elles furent atteintes d'une épidémie meurtrière, et après trois mois il ne m'en restait que 21.

On peut conclure de ce qui précède et de nombreuses expériences que je ne décris point que tous les moyens qu'on peut employer pour faire dégorger les sangsues sont plus ou moins défectueux ; en effet si on emploie des matières qui irritent les sangsues avec violence elles rendent bien la presque totalité du sang qu'elles ont sucé, mais elles sont en général tellement affaiblies que le plus grand nombre finit par succomber dans l'intervalle d'un mois. Si au contraire on a fait choix de matières modérément irritantes, elles ne perdent point la totalité du sang et présentent par suite un phénomène assez remarquable. Elles se rétablissent assez complétement, mais quand survient l'époque du changement d'épiderme, elles sont atteintes d'une maladie extraordinaire : la circulation s'arrête complétement dans

les segments qui sont étranglés par l'épiderme dont elles veulent se débarrasser; le sang qui est privé de la plus grande partie de sa portion liquide se coagule, elles meurent alors en présentant une série d'étranglement, et la partie du canal alimentaire comprise dans cet étranglement est turgide par un sang noir très-épais presque coagulé. Je dois dire que si on voulait les appliquer quelques jours après les avoir fait dégorger, toutes celles qui ne seraient pas sur le point de changer de peau prendraient très-bien, mais tomberaient presque aussitôt en n'absorbant que des quantités de sang inférieures au quart de ce qu'elles peuvent prendre quand elles sont affamées; celles au contraire qui seraient sur le point de changer de peau, loin de prendre, s'agiteraient sur le malade, et excitées par sa chaleur dégorgeraient de nouveau (1).

§ II. — *De l'emploi des sangsues gorgées après la digestion du sang qu'elles ont absorbé.*

Si mes expériences très-multipliées et longuement continuées m'ont porté à conclure qu'on doit renoncer complétement pour une exploitation générale à employer des sangsues qui ont servi après les avoir fait dégorger, des expériences qui vont suivre m'ont prouvé qu'on peut au contraire les employer avec un grand succès quand on les a placées dans des circonstances convenables pour qu'elles puissent digérer le sang qu'elles ont absorbé.

M. Kapeler, médecin à Saint-Antoine, m'avait communiqué l'extrait d'un mémoire allemand, sur un moyen très-ingénieux employé par un pharmacien de ce pays pour faire reproduire les sangsues. Il consiste à placer les sangsues en nombre peu considérable dans des baquets de bois remplis au deux tiers de tourbe légère non carbonisée humectée d'eau, et soutenue par un panier d'osier; les sangsues déposent leurs cocons parmi les fibrilles de la tourbe et la multiplication des sangsues s'opère ainsi d'une manière très-parfaite. Quelques expériences préalables m'autorisaient à attacher une grande importance à ces données; j'avais vérifié à plusieurs reprises que des sangsues non gorgées placées au soleil dans un bocal de quatre litres à moitié rempli d'eau pour vingt sangsues s'y comportaient à merveille. Si on avait la précaution de ne point les déranger, de ne point renouveler l'eau, les parois du bocal se recouvraient de végétations verdâtres; et après trois mois d'exposition ces annelides étaient d'une merveilleuse activité et dans un état très-propre à remplir toutes leurs fonctions.

L'expérience ne réalisa point pour les sangsues gorgées les espérances que ces observations m'avaient fait concevoir. En effet, les sangsues gorgées changent de peau lorsqu'elles sont dans l'eau beaucoup plus souvent que celles qui sont affamées et plusieurs succombent dans cette période, particulièrement celles qui ont rendu une partie du sang qu'elles ont sucé (la portion la plus fluide); d'une autre part elles corrompent l'eau, ce qui n'arrive pas avec les sangsues affamées. J'ai bien conservé des sangsues gorgées de la même manière, mais il faut avoir la précaution de les changer tant qu'elles teignent l'eau ou qu'elles la corrompent, et cela dure environ deux mois à la température moyenne 12°, après ce temps elles se comportent comme des sangsues qui ne sont point gorgées; mais de 100 sangsues soumises à cette expérience il ne m'en est resté que 21. D'une autre part j'en plaçai 500 dans un baquet rempli de tourbe non-carbonisée humectée, soutenue par un panier d'osier; pendant le premier mois tout semblait réussir selon mon espoir, elles reprenaient peu à peu leur activité primitive; mais elles périrent successivement, et comme on ne peut dans ce système enlever les morts, l'eau se putréfia et après trois mois il n'en restait pas une.

Emploi de la glaise recouverte d'eau.

Avant mon arrivée à l'Hôtel-Dieu, M. Desportes, et M. Tonnelier, directeur de cet établissement, avaient fait disposer un réservoir, pour conserver les sangsues gorgées qui paraissaient réunir toutes les conditions désirables. C'était une série de tonneaux garnis de glaise à leur partie inférieure à la hauteur de deux pieds, cette glaise était recouverte d'un pied d'eau limpide, continuellement renouvelée par

(1) *Des sangsues gorgées du sang de veau.* A cette occasion je dois dire que des sangsues qui n'ont jamais été appliquées sur des malades présentent souvent ce caractère de rendre du sang. Voici les causes de cet accident et les moyens de reconnaître si réellement elles n'ont point servi.

1° Les pêcheurs de sangsues emploient souvent comme appât des cadavres d'animaux, alors quand elles sont nouvellement pêchées elles sont gorgées de sang.

2° Un autre moyen beaucoup plus coupable que le précédent repose sur ce que les transactions commerciales des sangsues s'opérant ordinairement au poids et non au nombre les vendeurs gorgent leurs sangsues du sang de veau quelque temps avant de les livrer; ils leur font absorber la moitié à à peu près de leur poids de sang, leur valeur réelle est considérablement diminuée et leur valeur vénale au contraire augmentée; les sangsues ainsi gorgées jouissent ordinairement d'une bonne apparence et se conservent assez bien; mais dès qu'elles touchent à une toile même légèrement alcalisée par la lessive elles la teignent de sang, elles présentent d'ailleurs quelques-uns des inconvénients des sangsues qu'on a fait dégorger; elles n'absorbent qu'une faible proportion de sang et à l'époque de leur mue elles refusent de s'appliquer et dégorgent sur la peau du malade comme les sangsues qui ont servi; elles sont d'ailleurs beaucoup plus exposées à être atteintes de la dysenterie épidémique que les sangsues vides de sang.

Il serait à désirer que l'administration des hôpitaux introduisît dans son cahier des charges quelques clauses expresses pour se mettre en garde contre ce genre de sophistication qui compromet ses intérêts de deux manières; 1° en achetant du sang de veau pour des sangsues; 2° en ne produisant que la moitié au plus de l'effet qu'on pourrait attendre de sangsues vides de sang. Je le répète, cette question est grave et digne de toute la sollicitude de l'administration. Il existe un moyen très-simple pour distinguer les sangsues qui sont gorgées de celles qui ne le sont point et pour distinguer la nature du sang; ce moyen est celui que M. Barruel a donné pour distinguer le sang des divers animaux; on fait dégorger les sangsues que l'on veut examiner avec un peu de cendres, puis en mêlant ce sang avec quelques gouttes d'acide sulfurique, une courte expérience a bientôt appris qu'on a affaire à des sangsues gorgées avec du sang d'homme ou du sang de veau. Les caractères des globules fournis par le microscope pourraient encore être employés avec succès.

un filet continu d'eau de Seine; la série de tonneaux était renfermée dans un massif de gazon; tout cela paraissait rationnel et cependant le succès ne vint point couronner de légitimes espérances. 3,000 sangsues y furent déposées, il s'en échappa quelques-unes dans le jardin et toutes celles qui restèrent dans les tonneaux périrent après trois mois de conservation.

Emploi de l'eau courante pour la conservation des sangsues gorgées.

Je cherchai à me rendre compte de l'insuccès de l'expérience précédente qui paraissait si rationnellement conduite; j'acquis par expérience la certitude que c'était un préjugé de croire que les sangsues médicinales se comportent mieux dans l'eau courante que dans l'eau stagnante; plusieurs espèces de sangsues se plaisent dans les eaux vives; mais les sangsues médicinales se trouvent dans les marais stagnants et se plaisent beaucoup mieux dans l'eau marécageuse, pourvu qu'elle ne soit pas putride. J'ai conservé à plusieurs reprises des sangsues à jeun ou des sangsues gorgées dans de l'eau qui se renouvelait continuellement; après trois mois elles périrent presque toutes, l'emploi de l'eau vive convient peu aux sangsues médicinales; quand elles sont gorgées elles ne se conservent point dans l'eau, qu'elle soit ou qu'elle ne soit point renouvelée, ce n'est point alors l'élément qui leur convient. Dans tous les cas, elles finissent par y périr presque toutes dans un temps assez borné.

Quand elles ne sont point gorgées elles se conservent beaucoup mieux dans une eau stagnante; mais la condition de succès indispensable, c'est qu'elles ne soient pas en nombre suffisant pour corrompre l'eau, car alors l'eau vive serait préférable.

De la condition de conservation des sangsues gorgées.

Pour arriver à la connaissance parfaite des conditions de conservation des sangsues gorgées, j'ai cru qu'il était indispensable d'observer leurs habitudes en les plaçant dans un réservoir où j'aurais réuni les divers éléments qui leur conviennent. J'ai fait construire un réservoir où j'avais fait placer 1° de la tourbe de différente densité légèrement humectée; 2° de la glaise en consistance de pâte molle; 3° de la glaise délayée en forme de bouillie liquide surmontée de deux pouces d'eau.

Je plaçai dans ce réservoir les sangsues gorgées. Le premier jour elles rampent de côté et d'autre, et presque toutes se rendent dans l'argile qui est en consistance de pâte molle, s'y enfoncent à la profondeur d'un pouce, quelques-unes s'enfoncent dans l'argile qui est en consistance de bouillie, mais elles conservent toujours au dehors la partie antérieure de leurs corps qu'elles agitent continuellement. Un très-petit nombre reste dans l'eau ou dans la tourbe humectée, et c'est parmi celles-là seulement qu'on observe une mortalité assez grande. Celles qui sont enfoncées dans l'argile en bouillie muent comme celles qui sont dans l'eau, dégorgent alors du sang et succombent en partie; mais celles qui sont enfoncées dans l'argile qui est en consistance de pâte molle ne muent point, elles se bornent à digérer; si par hasard elles sont malades elles regagnent la partie supérieure de la glaise, viennent y dégorger et y mourir le plus souvent. Il est extrêmement rare d'en trouver de mortes dans l'intérieur de l'argile qui est en consistance de pâte molle.

Il est résulté pour moi d'une manière évidente, d'expériences répétées un grand nombre de fois, que les sangsues gorgées cherchent constamment à se placer dans des conditions où elles puissent digérer; et que rien ne leur convient mieux que l'enfouissement dans la glaise molle où elles peuvent *se nicher*, rester comme engourdies et assimiler à leur aise la nourriture qu'elles ont absorbée. Dans l'eau, dans la glaise délayée, dans la mousse, dans la tourbe elles changent périodiquement d'épiderme et cette époque leur est surtout fatale quand elles sont gorgées, car leurs segments s'étranglent alors très-fréquemment, la circulation s'arrête dans les parties étranglées, et il est rare qu'elles puissent se rétablir. Dans la glaise en pâte molle elles ne changent point d'épiderme, elles ne font que digérer, s'accroître et reprendre de nouvelles forces pour remplir de nouveau leurs fonctions.

De la durée de la digestion chez les sangsues.

On est vraiment étonné de la longueur du temps que les sangsues mettent à digérer, j'ai fait à cet égard des expériences précises, ce temps varie singulièrement selon les circonstances dans lesquelles elles sont placées. Dans les essais que je vais relater j'ai toujours opéré sur des sangsues qui n'avaient jamais rejeté spontanément le sang qu'elles avaient sucé; dès qu'elles avaient rougi l'eau je regardai cette expérience comme non avenue.

Lorsqu'elles ont leurs mouvements libres dans l'eau, dans la glaise délayée, dans la tourbe ou dans la mousse, elles digèrent beaucoup plus vite que lorsqu'elles sont nichées dans la glaise molle. Dans l'eau après un mois, elles avaient diminué terme moyen de 1/17 de leur poids, après deux mois de 1/9, après quatre mois de 1/5. Cette époque passée, elles ne diminuent que d'une manière peu sensible, surtout si on les conserve dans un bocal où l'eau n'est pas renouvelée, j'en ai conservé plus d'un an, dans un bocal, exposées au soleil, dans une eau remplie de végétations verdâtres, elles n'avaient pas diminué de poids dans un rapport comparable à celui que j'en ai donné pour les premiers temps de leur séjour dans l'eau.

Dans la glaise elles ne diminuent de poids que d'une manière très-peu sensible, après un mois terme moyen de 1/50; seulement après trois mois de 1/39, après six mois de 1/28. Leur niche est tapissée à sa partie inférieure de matières verdâtres; mais elles diminuent d'une manière très-sensible dans leurs premiers jours de séjour dans l'eau quand elles ont séjourné dans l'argile; mais je n'ai pas recueilli à cet égard de pesées précises.

Les modifications qu'elles font subir au sang qu'elles ont absorbé sont extrêmement lentes. Après un

mois de séjour dans l'argile on reconnaît encore très-facilement le sang humain à l'odeur qu'y développe l'addition d'acide sulfurique ; il faut trois mois environ pour que la modification soit assez complète pour qu'on ne puisse plus déterminer la nature du sang qu'elles ont absorbé, et j'estime d'après des essais nombreux que pour que la digestion soit complète il faut environ six mois de séjour dans la glaise, puis un mois de séjour dans l'eau ou dans la tourbe humectée.

De la construction des réservoirs pour la conservation des sangsues gorgées.

Je garnis un sol ferme avec de l'argile blanche, douce, onctueuse, il faut donner à cette argile une consistance de pâte assez molle pour que les sangsues puissent assez facilement s'y enfoncer ; mais il ne faut pas qu'elle le soit trop, parce que l'eau la pénétrerait trop complétement et que les sangsues ne pourraient pas s'y nicher, ce qui est essentiel à leur bonne conservation. Il faut donner à ce sol une pente convenable pour que l'eau puisse facilement s'écouler par un trop-plein grillé placé à la partie la plus déclive. L'argile dans la majeure partie du bassin ne doit pas être recouverte d'eau, il suffit qu'elle soit humectée; dans les parties les plus basses il ne doit pas y avoir plus d'un pouce d'eau. Il est essentiel que cette eau soit limpide pour qu'on puisse facilement enlever celles qui sont mortes et qu'elles ne séjournent point dans le bassin.

L'argile est disposée en pente légère ; chaque jour on doit pouvoir inonder la surface pendant quelques minutes pour laver l'argile et l'humecter légèrement, mais il est essentiel de ne point laisser séjourner l'eau qui donnerait à l'argile une consistance qui ne permettrait pas aux sangsues de rester nichées.

J'ai employé un moyen très-simple et très-bon pour empêcher les sangsues de s'échapper du bassin. Il consiste à le garnir tout au tour d'une maçonnerie en briques cimentées avec du ciment romain, de la hauteur d'un pied, de recouvrir cette maçonnerie d'un cadre en bois dépassant d'un pouce; dans l'intérieur, on fixe avec des clous sur ce rebord intérieur des bandes de toile de la largeur de trois pouces qui pendent dans le bassin de deux pouces environ; la partie pendante de ces bandes est effilée par sa partie inférieure d'un pouce : par cet arrangement, les sangsues ne s'échappent jamais du bassin ; j'avais employé le même expédient pour les retenir dans les baquets et j'ai toujours atteint complétement mon but.

Expériences en grand faites à l'Hôtel-Dieu.

C'est d'après ces principes que j'avais fait construire à l'Hôtel-Dieu un réservoir de huit pieds carrés et d'un pied d'élévation, contenant une voie d'argile blanche, venant de la Maison blanche, entre Bicêtre et la barrière Fontainebleau; j'y ai déposé 6,500 sangsues gorgées. Je me bornais tous les deux jours à laver la surface de l'argile et à enlever les mortes, ce qui s'exécutait très-facilement, car celles qui étaient malades sortaient de l'argile et venaient mourir à sa surface. Mon expérience était commencée au mois de décembre 1834; au mois de juin 1835 elles commençaient à sortir de la glaise et à s'agiter dans l'eau vive. Je laissai dessécher l'argile en consistance de pâte ferme. Je les fis alors trier et j'en recueillis 6,125. Ainsi je n'en avais pas perdu un dixième. Elles étaient réunies dans des niches bien polies, depuis deux jusqu'à six, rarement isolées et rarement plus que six ; parfaitement bien portantes, pleines de vivacité; l'intérieur de la niche était tapisse d'un enduit verdâtre. Le plus souvent, celles de même espèce et de même grosseur étaient réunies. Je les laissai séjourner quelques jours dans l'eau qu'elles teignaient immédiatement en vert par une matière excrémentielle verdâtre qu'elles rejetaient par l'anus; mais après deux jours elles s'y comportaient comme les meilleures sangsues neuves. Je n'hésitai pas avec l'agrément de plusieurs médecins de notre établissement, et après en avoir prévenu le directeur, de les employer concurremment avec celles que nous fournissait le commerce. Dans tous les cas elles leur furent reconnues beaucoup préférables, elles prenaient toutes et promptement et restaient attachées plus longtemps et absorbaient plus de sang. Comme on pouvait bien s'y attendre il n'est survenu aucun accident aux malades auxquels on les avait appliquées, et il n'est pas douteux qu'étant bien reposées, en bonne santé et affamées, elles ne soient de beaucoup préférables aux sangsues gorgées ou fatiguées que le commerce nous livre.

J'ai répété plusieurs fois l'expérience que je viens de relater, et dans tous les cas j'ai vu se confirmer mes observations principales. J'ajouterai seulement que si l'on veut diminuer un peu le temps que mettent les sangsues à digérer, on peut les faire dégorger en partie avec du sel ; mais il faut les transporter immédiatement dans un bassin glaisé pour qu'elles puissent s'y nicher et s'y rétablir, car dans l'eau, et surtout pendant les chaleurs, elles périssent presque toujours.

Je dois dire que dans aucun cas les sangsues après six mois de conservation dans l'argile et un mois de conservation dans l'eau n'ont causé d'accident, quel que soit le malade sur lequel elles aient été appliquées primitivement.

Du transport des sangsues gorgées.

Dans mes nombreux essais j'avais acquis la preuve qu'il ne fallait point s'en rapporter *à priori* à ce qui paraît indubitable par rapport à la conservation des sangsues gorgées, et je voulus décider par l'expérience une question bien importante, c'est celle de leur transport dans des lieux assez éloignés de celui où elles ont été employées. On sait qu'on réussit parfaitement pour les sangsues affamées puisqu'on en fait arriver des frontières de la Turquie, mais la chose n'est pas aussi facile avec les sangsues gorgées.

Si on conserve sans eau les sangsues après qu'elles viennent de tomber dans un bocal ou dans un pot de grès pendant 24 heures : le plus souvent, si leur nombre est considérable et si la chaleur dépasse 12 degrés, elles dégorgent une partie de leur sang qui se corrompt avec la plus grande facilité et qui les

fait périr presque toutes. Si on veut les transporter dans des toiles de crin, par le seul fait de leur accumulation, elles dégorgent, et la putréfaction peut dans certaines circonstances s'établir très-rapidement. Si au lieu de les transporter à la main on les fait voyager dans une voiture, elles s'entrechoquent; étant turgides elles se blessent beaucoup plus facilement que lorsqu'elles sont vides; alors elles dégorgent avec abondance, et, quand on les place ensuite dans un réservoir approprié, il en meurt un beaucoup plus grand nombre que celles qui n'ont point été fatiguées par le transport. Je crois pouvoir conclure que si l'on voulait immédiatement transporter au loin les sangsues nouvellement gorgées on s'exposerait à en perdre un très-grand nombre.

Conclusions.

On peut conclure de ce qui précède que la question du remploi des sangsues est définitivement jugée. C'est le seul moyen d'empêcher la destruction complète de ces précieux annélides, et de décharger la France d'un tribut important qu'elle paie à l'étranger. Les expériences que je viens d'exposer ne laissent plus aucune incertitude sur les moyens que l'on doit employer.—Six mois de séjour dans des bassins glaisés et un mois dans l'eau suffisent complétement pour les rétablir et pour éloigner toutes les chances imaginables de danger qui suivraient leur application ultérieure. Maintenant que toutes les incertitudes sont levées à cet égard, l'administration des hôpitaux civils de Paris qui s'empresse toujours de mettre à exécution les projets utiles, va faire construire de vastes réservoirs où les principes exposés ci-dessus seront mis en pratique.

Pleurésie avec épanchement, communication avec les bronches, empyème de nécessité, guérison.

Le nommé Fouchis, cultivateur aux environs d'Aubigny, département du Cher, est âgé de trente ans, d'une bonne constitution quoiqu'un peu détériorée par une longue maladie sous le climat d'Afrique lors de la conquête d'Alger. Le 13 décembre 1837, appelé près de lui pour lui donner mes soins, je le trouvai couché dans son lit avec tous les symptômes locaux et généraux d'une pleurésie très-intense, occupant le côté gauche de la poitrine. Le même jour, je pratiquai une large saignée, j'ordonnai une tisane émolliente et un julep calmant. Le 14, mêmes symptômes locaux et généraux, même traitement quoique la saignée soit un peu moins forte. Il est remarquable, et c'est une observation que doivent faire tous les jours les médecins de campagne, qu'en général les paysans supportent très-mal les saignées et les réparent encore plus mal. Je fais tous les jours cette remarque en Sologne, où le cultivateur a une nourriture peu réparatrice; aussi, m'arrive-t-il tous les jours de ne pas employer de saignée chez un pneumonique ou un pleurétique de ce pays pauvre; tandis que j'y aurais recours plusieurs fois pour le même cas chez un habitant de la ville. Revenons à notre malade.

Le 15 et le 17 du même mois, peu de soulagement; potion avec émétique et kermès. Il y eut du mieux les jours suivants; la tolérance de l'émétique avait eu lieu. Après quelques jours de mieux, on me rappelle le 20; ce jour-là douleur de côté plus vive, l'épanchement qui n'occupait que le tiers inférieur de la poitrine, remplit tout le côté gauche, et la respiration ne s'entend qu'au sommet du poumon en avant et en arrière, dyspnée très-forte, décubitus sur les côtés impossible; large vésicatoire sur le côté gauche, tisane nitrée, calomel et jalap, de chaque 15 grains. Le 21 et le 22, un peu de soulagement, qui se prolonge jusqu'au 29 qu'une nouvelle crise a lieu, l'épanchement est stationnaire, la fièvre est toujours très-forte quoique le pouls soit mou; nouveau vésicatoire, même tisane, potion calmante. Le 2 janvier, fièvre avec redoublement, le soir, insomnie, constipation; calomel 30 grains. Un peu de mieux jusqu'au 7, que je renouvelle la potion émétisée et que j'applique un large emplâtre de poix de Bourgogne sur tout le côté gauche de la poitrine; le 9, calomel et jalap, de chaque 15 grains. Le 20 janvier, je levai l'emplâtre et j'examinai la poitrine; peu d'amélioration, la maladie passe à l'état chronique; nouveau vésicatoire, sulfate de soude, une once et demie. Le 25, même état général, l'épanchement est plus considérable, il bombe entre les côtes et on sent la fluctuation en appliquant l'extrémité des doigts dans les espaces intercostaux : il y a un peu d'œdème aux extrémités inférieures et à la partie supérieure et latérale gauche du corps; potion émétisée, sulfate de soude, une once et demie. Malgré que mon malade ne perdît pas courage, je perdais espoir de le sauver, voyant la maladie passer à l'état chronique; aussi je commençais à compter plus sur les ressources de la nature que sur celles de l'art, qui avaient échoué dans mes essais, malgré la persévérance du malade et la mienne.

Je ne le revis que le 7 février, mais je trouvai les mêmes symptômes locaux, quoique avec un peu moins de fièvre. Le 12 et le 18 du même mois je me contentai de diurétiques, de calmants et de légers laxatifs; le malade était fatigué des remèdes, l'économie y était habituée, ils n'agissaient plus.

Le 24, Fouchis me parla d'une grosseur qu'il avait entre deux côtes du côté gauche. Je n'y fis pas d'abord attention, persuadé que j'avais à faire à la saillie des espaces intercostaux occasionnés par l'épanchement pleurétique. Cependant, le 26, j'examinai ce que voulais me montrer le malade, et je vis en effet une tumeur grosse comme un segment d'œuf de dinde, et placée entre la septième et la huitième côte gauche à trois travers de doigts environ du sternum. Cette tumeur était indolente, sans chaleur, et fluctuante, les parois en étaient minces, et ses parties molles, adhérentes aux côtes, semblaient un peu dénudées. En foulant dessus, je fus étonné de sentir sous mes doigts un gargouillement accompagné de bruit. J'y portai l'oreille et j'entendis en effet le bruit d'un gargouillement analogue à celui d'une large excavation tuberculeuse au moment de l'inspiration. Je foulai de nouveau sur la tumeur,

et aussitôt elle rentra avec bruit comme le fait une hernie réductible. Je fis alors coucher le malade sur le côté gauche, je le fis inspirer fortement, et dans ces deux épreuves le liquide vint occuper de nouveau sa poche anormale. Je remis l'ouverture de cette tumeur au lendemain, soit pour obéir au malade qui s'effrayait à l'approche d'un instrument sur sa poitrine et vers la région du cœur, soit autant pour moi-même, jeune praticien et désireux d'observer avant d'agir imprudemment. Je revins le lendemain, sûr de mon diagnostic et du traitement que j'avais à faire; mais je fus bien plus étonné en entrant, lorsque j'appris du malade qu'il venait de rendre par la bouche, environ huit à douze onces de crachats purulents et presque en une seule fois. De suite je pensai que le kyste s'était fait jour par les bronches par où le pus avait trouvé une issue plus facile et toute formée. Les manœuvres de la veille avaient probablement été pour quelque chose dans la production de cette vomique salutaire. Il était déjà présumable que le kyste communiquait avec les bronches après le gargouillement que j'avais entendu dans l'inspiration; mais préoccupé de l'empyème que j'avais à pratiquer et qui pouvait compromettre si gravement la vie de mon pleurétique, je n'y avais pas beaucoup fait attention. J'examinai néanmoins la tumeur fluctuante, et je la trouvai à peu près dans le même état que la veille; c'est pourquoi j'y plongeai la pointe d'un bistouri aigu, et jusqu'à ce que je vis paraître le pus sur la lame de l'instrument. Je l'enfonçai environ d'un pouce entre la septième et la huitième côte au centre de la tumeur, et l'instrument retiré, il en jaillit un jet de pus séreux de la grosseur d'un tuyau de plume. J'accélérai la sortie du liquide par la position déclive du malade, par la pression de la poitrine, et par quelques expirations. Le pus qui sortait était rempli de bulles d'air, et d'autant plus considérable, que je faisais expirer fortement. Il n'y avait plus de doute pour moi de la communication de l'intérieur de la plèvre avec les bronches et l'extérieur; aussi, je cessai sur-le-champ mes manœuvres qui pouvaient être funestes au malade. J'obtins, soit par ces moyens, soit pas l'introduction de l'extrémité d'une sonde de femmes, environ huit onces de pus, ce qui faisait à peu près une livre avec la vomique du matin. Alors je mis dans l'ouverture faite par le bistouri une mèche de charpie longue, recouverte de tampons et d'une compresse : un bandage de corps, solidement attaché, fixa le tout.

Le lendemain, en retirant la mèche, qui était légèrement mouillée, une nouvelle quantité de pus, environ huit à dix onces, sortit derechef de l'ouverture. J'avais bien recommandé au malade de se coucher sur le côté gauche afin de faire descendre le pus près du trou; je fis la même recommandation pour les jours suivants. Après quatre jours, l'ouverture était cicatrisée; mais elle fut rompue par une nouvelle sortie de pus, de quatre à cinq onces. Ce fut le dernier qui fut évacué, car la plaie se cicatrisa pour ne plus s'ouvrir.

Depuis cette époque, la santé de Fouchis s'est améliorée d'une manière remarquable et comme miraculeuse. Fièvre, dyspnée, insomnie, constipation, œdème, etc., tout a disparu; les symptômes locaux ont suivi la même marche; au bout de quelques jours la matité avait diminué, la respiration s'entendait un peu dans toute la partie postérieure; en avant la matité a résisté plus longtemps ainsi que l'absence de respiration au niveau de la tumeur.

Un mois après, cet homme est venu me remercier des soins que je lui avais donnés; il était venu à pied de deux lieues et avait gagné des forces et de l'embonpoint. J'ai de nouveau écouté sa poitrine, et j'ai trouvé la respiration bonne partout, excepté à l'endroit des septième et huitième côtes, où il y avait de la matité. Le premier jour de juin j'ai encore vu l'ancien malade et je lui ai retrouvé sa santé d'autrefois avec une respiration bonne partout et seulement un peu de matité vis-à-vis du kyste purulent.

Cette observation n'a pas besoin de commentaires pour être intéressante; elle l'est sous un double rapport, celui du peu d'effet obtenu par l'art, et l'effet merveilleux que la nature a opéré chez ce cultivateur. Il est à remarquer que cette nature offre des ressources inconnues aux yeux du médecin qui habite les champs, tandis qu'elle est avare de ses dons chez le malade habitant des villes, lieux pour l'ordinaire où tout se fait par excès et où l'homme ne respire que des exhalaisons putrides. Il est vrai que dans ce cas, l'art chirurgical est venu en aide à la médecine, non que je prétende que le coup de bistouri ait sauvé la vie de ce malheureux, puisque la vomique rendue avant avait déjà fait effet, mais je pense que l'ouverture pratiquée a été d'un très-bon auxiliaire, et avait également contribué à lui sauver la vie.

G. Supplisson.

Docteur en médecine, à Aubigny (département du Cher).

Plaques laiteuses du cœur.

Il est généralement admis aujourd'hui que les plaques laiteuses du cœur sont l'effet d'une inflammation partielle. Le docteur Wink, qui est du même avis, attribue surtout cette irritation au frottement du cœur dans les points où il est soumis, dans les temps de la circulation, à une dilatation plus grande: il développe ainsi son assertion : « La situation de ces plaques implique à mon sens un degré de frottement plus considérable que le frottement ordinaire des feuillets péricardiques l'un contre l'autre. On les trouve à la surface de l'oreillette droite aussi souvent que sur le ventricule, mais moins tranchées; elles sont alors moins étendues, agglomérées, disposées en lignes. Fréquemment il en existe une le long de la face antérieure de l'artère pulmonaire; toutes ces plaques, comme on voit, sont sur le cœur droit, qui est souvent et plus que le gauche sujet à des dilatations. Dans quelques circonstances les plaques peuvent se montrer sur tous les points du feuillet viscéral du péricarde : j'en ai vu derrière les veines pulmonaires gauches; mais ces cas exceptés, la forme qui est ensuite la plus commune, est celle de lignes allongées, étroites, tournantes, et même se ramifiant dans la direction des grands vaisseaux des ventri-

cules, toutes les fois qu'ils sont sujets à une dilatation considérable : alors en effet une saillie trop fréquente entraîne un frottement hors de proportion. Enfin, relativement à l'ordre de fréquence de ces plaques, j'ai remarqué que dans l'hypertrophie du ventricule gauche, plus encore que dans la dilatation uniforme, deux ou trois points de sa surface semblent être le siége de prédilection de ces taches laiteuses, et qu'elles se montrent surtout près de la pointe antérieurement. Ces plaques qui font une saillie évidente sont susceptibles d'inflammation : de temps à autre elles se convertissent en une adhérence solide.

J'ai cru devoir donner le nom de *plaques de frottement* à ces altérations, réservant spécialement celui de *plaques par distension* aux taches de la face antérieure du ventricule droit, par la raison qu'elles sont très-fréquentes, et qu'elles appartiennent à un ensemble particulier de phénomènes.

Le ventricule droit est exposé à des degrés très-variables d'afflux sanguin et de distension, soit par suite d'un obstacle pulmonaire, d'une pléthore, ou de l'arrivée soudaine du sang déterminée par un effort : observons aussi, que lorsque la *plaque de distension* n'a pas plus de la largeur d'un franc, le point correspondant du ventricule droit où elle siége céderait le plus facilement à une masse de liquide accumulé dans son intérieur ; et de même, quand le ventricule est dilaté, la tache surmonte le point le plus saillant. »

(*Guy's report*, avril 1838.)

JOURNAL DES CONNAISSANCES

MÉDICO-CHIRURGICALES.

OCTOBRE 1838.

Mémoire sur la nature de la maladie dite fièvre typhoïde.

Dès les premiers âges de la médecine, les maladies fébriles furent partagées en deux grands ordres, les fièvres et les inflammations. A cette époque les fièvres continues, bien que subdivisées en nombreuses espèces, ne constituaient qu'une seule classe véritable; mais lorsque plus tard on vit apparaître dans le monde de nouvelles maladies fébriles, comme la variole, la rougeole, la scarlatine, etc., une seconde classe de fièvres fut créée sous le nom de fièvres exanthématiques, tandis qu'au premier groupe était spécialement réservée la dénomination de fièvres essentielles.

Fondée par le génie des anciens, la doctrine des fièvres primitives ou essentielles dut subir les fluctuations de la science et recevoir l'empreinte des diverses théories qui la dominèrent tour à tour; mais malgré les modifications considérables qu'elle reçut des trois grands systèmes qui résument toutes les phases de la médecine, c'est-à-dire l'humorisme, le solidisme et le vitalisme, cette doctrine traversa victorieusement les siècles depuis Hippocrate jusqu'à Pinel. Alors parut M. Broussais. Ébranlée sous les coups de ce puissant adversaire, abandonnée ou tacitement reniée par la plupart de ceux qui l'avaient le plus vivement soutenue, elle semblait arrivée au moment de sa ruine, lorsqu'un événement imprévu vint à son secours.

Depuis quelques années une maladie qu'on croyait nouvelle avait été signalée par M. Petit, sous le nom de fièvre entéro-mésentérique. On était alors au commencement du règne de l'anatomie pathologique. Le siége, le point de départ de cette fièvre furent placés dans l'intestin grêle : c'était donc une véritable inflammation. Quelques années plus tard cette maladie est étudiée avec beaucoup de soin par plusieurs médecins distingués, et principalement sous le rapport de ses caractères anatomiques. Obscure à sa naissance, elle acquiert peu à peu une telle vogue, qu'on oublie presque le reste de la pathologie en faveur de la nouvelle venue, et bientôt sa fortune est telle que de simple individualité morbide elle devient une sorte de maladie générique, qui tend à remplacer une classe entière de maladies, et cette classe se trouve être précisément celle des fièvres essentielles qui venait d'être détrônée.

Or comme l'anatomie pathologique avait assigné à cette maladie un point de départ dans l'intestin, c'en était fait de la doctrine des fièvres essentielles. Cependant M. Bretonneau, de Tours, qui depuis longtemps étudiait attentivement cette maladie dans les petites localités, crut lui voir dans sa marche, dans ses caractères anatomiques et dans plusieurs autres circonstances, une singulière analogie avec la variole et lui imposa le nom de *dothinentérie*. Ce rapprochement heureux fut un trait de lumière qui vint éclairer d'un nouveau jour la maladie nouvelle : et en effet cette fièvre entéro-mésentérique, qui dans l'esprit de son auteur était une inflammation primitive et locale de l'intestin grêle, venait dès lors se placer à côté des fièvres exanthématiques, et était par conséquent considérée comme une affection primitivement générale, qui consécutivement se localisait dans l'intestin ; en un mot, c'était une *fièvre*. Ainsi l'anatomie pathologique, qui semblait devoir donner le coup de mort à la doctrine des fièvres essentielles, paraît au contraire destinée à la faire revivre, en la rajeunissant et lui prêtant une forme nouvelle ; aussi le débat a recommencé ; le champ de bataille reste le même, il n'y a qu'un nom de changé ; mais le vaincu d'hier reparaît avec un avantage, celui de combattre sur un terrain plus solide et plus large, que lui ont fait ses adversaires eux-mêmes, c'est-à-dire sur le terrain de l'anatomie pathologique.

Deux grandes théories se trouvent donc en présence : l'une, fidèle à la bannière de l'*hippocratisme* ou du *vitalisme* proclame la fièvre typhoïde une maladie primitivement générale, une fièvre; l'autre, placée sous les drapeaux de l'*anatomisme* ou de l'*organicisme*, la regarde comme une affection primitivement locale, comme une inflammation de l'intestin grêle.

Il est une troisième théorie, abritée sous l'enseigne bariolée de l'*éclectisme :* qui est mixte par nature, et fait de la fièvre typhoïde une maladie tantôt primitivement générale, tantôt primitivement locale ; ici une fièvre, là une inflammation.

Il existe encore une quatrième opinion, qui n'est pas une théorie, mais plutôt la négation de toute théorie; une opinion qui ne reconnaît ni drapeaux ni bannière, qui, faisant de la médecine un objet d'histoire naturelle, se contente de décrire cette maladie sous le nom d'*affection* typhoïde : c'est le *scepticisme* et l'*empirisme*.

On me permettra de passer sous silence quelques autres théories sans nom et sans appui, telle que celle qu'on pourrait appeler théorie stercoraire,

laquelle a pris naissance à l'hôpital Necker, et sans doute y trouvera son tombeau.

Du premier coup d'œil on reconnaît que la lutte sérieuse et véritable existe entre la théorie vitaliste et la théorie organiciste; quant aux autres, elles sont hors de cause, attendu que l'une ne combat point, que l'autre ne saurait combattre, et que la dernière ne mérite pas d'être combattue.

La théorie qui regarde la fièvre typhoïde comme une maladie primitivement générale, est embrassée aujourd'hui par la grande majorité des médecins, mais plutôt par une sorte d'heureux instinct que par suite d'un choix libre et raisonné : cette théorie sera la nôtre. Avant qu'il soit possible de la développer dans son ensemble, il nous a paru nécessaire de combattre et de refuter la théorie qui lui est diamétralement opposée, celle qui fait de la fièvre typhoïde une affection primitivement locale. Nous avons vu que cette dernière avait pour fondateur M. Petit, mais elle était incertaine, mal assise; il ne pouvait en être autrement à cette époque de la science.

Plus tard elle fut défendue avec vigueur par M. Broussais, qui l'absorba dans sa fameuse gastro-entérite. Mais on peut dire que M. Bouillaud, par l'analyse spécieuse qu'il a faite de cette maladie, a donné à la théorie de la localisation intestinale un succès qu'elle était loin d'avoir dans la manière exclusivement solidiste de M. Broussais, et qu'il se l'est tout à fait appropriée. C'est pourquoi, comme M. Bouillaud s'est constitué le véritable représentant de cette cause, notre but est de passer en revue les arguments qu'il fait valoir en sa faveur, et de les critiquer avec toute la franchise, l'indépendance et l'impartialité qui doivent présider à toute polémique scientifique. Si j'avais eu à combattre cette école qui repousse le raisonnement de la médecine, je n'aurais pas pris la plume; mais comme l'adversaire que j'ai devant moi, ne décline pas plus la logique que l'observation, c'est avec l'une et l'autre que je vais attaquer sa doctrine; et j'attache d'autant plus de prix à sa réfutation, qu'il y a au fond de cette question en apparence spéciale, un principe fondamental de médecine, puisque la ruine de l'entéro-mésentérite de M. Bouillaud doit être la consécration de la théorie générale qui lui est opposée, c'est-à-dire comme conséquence, le triomphe de la doctrine des fièvres primitives ou essentielles.

Voici l'idée fondamentale de la théorie de M. Bouillaud. L'individualité morbide, fièvre typhoïde, considérée dans son état le plus simple et dégagée de toute complication, est constituée par l'inflammation primitive de la membrane muqueuse de l'intestin grêle, et spécialement dans cette partie de la membrane muqueuse qui forme les plaques de Peyer et les glandes de Brunner, et consécutivement par l'inflammation des ganglions mésentériques : de là le nom d'*entéro-mésentérite*.

A une certaine période de la maladie l'inflammation amène l'ulcération, la suppuration, et même la gangrène des follicules intestinaux; donne lieu par conséquent à des produits putrides, qui, mêlés aux matières bilieuses, muqueuses et stercorales, forment une sorte de foyer intérieur d'infection qui a son centre d'activité au niveau de la valvule iléo-cœcale : ces produits putrides, résorbés en partie dans le canal intestinal, passent dans le torrent circulatoire, vont corrompre et empoisonner toute la masse du sang; de là tous ces phénomènes graves qui constituent l'état typhoïde, putride; de là enfin l'*entéro-mésentérite typhoïde*.

Cette théorie est simple, claire, précise; elle fait de la fièvre typhoïde une sorte de deutéropathie, une combinaison morbide qui, soumise à l'analyse, se partage en deux éléments distincts, savoir l'inflammation et la désorganisation putride; ainsi la maladie, bien localisée dans l'intestin d'abord, devient ensuite une affection générale par le fait de l'infection des humeurs.

Nous allons maintenant passer successivement en revue les principales circonstances et les principaux phénomènes qu'on observe dans le cours de la fièvre typhoïde, et nous verrons jusqu'à quel point l'observation et le raisonnement pourront admettre cette interpellation de la maladie. Nous aurons donc à l'étudier sous le rapport de son étiologie, de l'immunité, de la contagion, de son appareil symptomatique et de son traitement.

1° *Etiologie de la fièvre typhoïde.*

Si la fièvre typhoïde est une entérite primitivement locale, il est de toute nécessité, dans les principes de la médecine dite physiologique, que cette réaction locale soit produite par un modificateur qui agisse sur l'intestin grêle soit directement par un contact immédiat, soit indirectement par l'influence sympathique d'un autre organe, comme on explique la pneumonie soit par un irritant direct, soit par une action sympathique de la peau sur le poumon; car, dans la doctrine des *dynamistes* modernes, il n'y a pas d'autre voie possible, sous peine d'admettre des inflammations primitivement générales ou des fièvres. Or ici je crois pouvoir tout d'abord éliminer l'action sympathique d'un organe quelconque sur l'intestin grêle, attendu que personne n'a jamais signalé le froid ou tout autre agent analogue comme produisant ou pouvant produire sympathiquement la fièvre typhoïde.

Reste donc un agent local agissant directement et immédiatement sur l'intestin grêle. Or, quel est cet agent? Tous les pathologistes qui se sont occupés de la fièvre typhoïde, à quelque théorie qu'ils appartiennent, professent unanimement que les causes occasionnelles ou déterminantes de cette maladie sont à peu près inconnues. Cependant, à Paris et dans les grandes villes, il y a deux conditions qui paraissent liées par un certain rapport de causalité avec cette maladie, savoir : le jeune âge et l'acclimatement; telles sont les deux principales causes que M. Bouillaud assigne lui-même à la fièvre typhoïde.

Mais qu'est-ce que l'acclimatement des jeunes gens qui arrivent à Paris? C'est une condition qui, loin d'être simple, réunit au contraire une foule d'influences très-complexes, et qui, soumise à l'analyse, nous offre à considérer le changement d'air, l'habitation dans des chambres étroites, l'encombrement, l'usage de mauvais aliments et de mauvaises boissons, les excès, les affections morales tristes, etc. En un mot, nous pourrions mentionner ici la plupart des influences physiques et morales.

Or, personne n'ira chercher dans le mauvais air, dans les affections morales une relation directe avec l'intestin grêle. M. Bouillaud le reconnaît lui-même d'une manière explicite; de sorte qu'en excluant tour à tour chacun de ces modificateurs généraux, nous ne trouvons plus que les aliments et les boissons de mauvaise qualité qui aient un rapport direct avec l'intestin grêle. Mais ici s'élève une difficulté : si ces aliments et ces boissons agissent en vertu d'une action directement irritante, il semble que l'estomac et toute la partie supérieure du tube digestif qui les reçoivent d'abord et qui les retiennent le plus longtemps pour les élaborer par l'acte de la digestion, devraient de toute nécessité être constamment enflammés dans la fièvre typhoïde : or, tout le monde convient que cette inflammation de l'estomac est ici un fait tout à fait exceptionnel, loin d'être constant, ainsi que l'avance M. Broussais. Si j'accordais que ces aliments ne sont irritants que pour l'intestin grêle, il me faudrait bientôt faire une concession bien plus difficile, c'est-à-dire borner leur action irritante à des portions circonscrites de ce même intestin grêle, aux plaques de Peyer et de Brunner : car il est positivement reconnu que la membrane muqueuse qui environne ces glandes n'est enflammée que dans la quatrième partie des cas, et que cette inflammation tout à fait secondaire n'arrive souvent qu'à une époque assez éloignée du début de la maladie.

Mais qu'ai-je besoin d'insister plus longtemps sur ce mode étiologique dont M. Bouillaud lui-même a reconnu le côté faible? En effet, « il faut convenir, » dit-il, que plusieurs de ces causes exercent non-» seulement une action locale, mais encore une ac-» tion générale. Effectivement, et l'air que l'on res-» pire, et les aliments et les boissons dont on se » nourrit, pénétrant à la faveur de l'absorption dans » le système sanguin, modifient diversement et ce » système *général* lui-même, et toutes les parties » auxquelles il apporte les matériaux de leur nutri-» tion et les principes de leur sécrétion. »

Pour moi, je ne puis concevoir comment M. Bouillaud, en écrivant ce passage, n'a pas senti que cet aveu était la plus complète condamnation de sa doctrine localisatrice, et la preuve la plus forte en faveur de la doctrine opposée. Nous avons considéré jusqu'ici l'acclimatement comme la seule condition appréciable qui semblait produire à Paris la fièvre typhoïde; mais on sent bien que tout en supposant le fait incontestable, ce n'est là qu'un point de son étiologie, et non son étiologie tout entière; car, d'une part, les individus qui n'ont jamais quitté Paris, prennent la fièvre typhoïde; et, d'autre part, cette maladie règne partout dans les villes et dans les villages, et bien souvent à l'état épidémique : or, dans ces diverses circonstances, quelle est la cause de la fièvre typhoïde? Ici, vous ne pouvez plus invoquer l'acclimatement : cette cause vous échappe et vous échappera toujours, car vous la cherchez là où elle n'est pas.

Il vous faut donc de toute nécessité reconnaître que votre étiologie n'est guère satisfaisante et que la cause véritable de la fièvre typhoïde vous est inconnue. De cet aveu forcé, je tire encore un puissant argument contre la doctrine localisatrice : en effet, je vous demande de me montrer une autre maladie par réaction, une inflammation primitive idiopathique, dont la cause soit totalement ignorée, car il faut bien vous rappeler que dans vos doctrines médicales il ne vous est pas permis d'admettre des maladies *spontanées*, ce qui ne veut pas dire des maladies sans causes, mais bien des affections nées sans le concours de causes occasionnelles, ou sans l'action immédiate de modificateurs extérieurs.

De l'étude étiologique de la fièvre typhoïde, nous croyons déjà pouvoir conclure que cette maladie ne peut être considérée comme une inflammation primitivement locale de l'intestin grêle.

De l'immunité acquise par une première attaque de fièvre typhoïde.

Il est un principe de pathologie reconnu de tout le monde, savoir : que si un organe a été frappé une première fois d'inflammation, il acquiert par ce seul fait une plus grande disposition à s'enflammer par la suite. En opposition à ce principe, il en est un autre qui établit que les fièvres exanthématiques n'attaquent en général qu'une fois le même individu, de sorte qu'une première attaque est considérée comme un préservatif pour l'avenir. — Or, il existe très-peu de faits bien constatés de récidives de fièvre typhoïde, de sorte que, sous ce rapport, elle aurait un avantage sur les fièvres éruptives dont les exemples de récidive sont loin d'être rares. M. Bouillaud, d'accord avec les autres pathologistes, admet cette sorte d'immunité acquise à celui qui a subi une fois cette maladie, et en même temps il reconnaît qu'elle affecte une prédilection pour les jeunes sujets de seize à trente ans. Voilà certainement deux circonstances bien embarrassantes pour celui qui veut faire de la fièvre typhoïde une entérite idiopathique et qui dénie à cette maladie tout caractère spécial dans sa cause et dans sa nature. Comment donc M. Bouillaud s'est-il tiré de cette difficulté? Nous allons le voir.

« S'il est vrai, dit-il, que cette maladie soit une » sorte de *tribut* que les personnes et les ouvriers des » départements doivent payer à la capitale pour prix » de leur acclimatement, il n'est pas étonnant qu'elle » sévisse spécialement sur les jeunes gens, et qu'elle » ne les attaque en général qu'une fois : puisque, » d'une part, les ouvriers qui se rendent à Paris sont » jeunes, et que d'autre part, par cela même qu'ils » sont une fois acclimatés, ils se trouvent pour ainsi » dire *préservés* de la maladie. »

Dans toute cette explication, M. Bouillaud nous paraît tout simplement s'être payé d'un mot, l'*acclimatement*, ou bien il a été infidèle à sa propre doctrine. En effet, de quelque manière qu'on interprète l'acclimatement, on ne peut le considérer que sous deux points de vue : ou bien c'est une condition inconnue, indéterminée dans sa nature, un τὸ θεῖον, en un mot, une sorte d'influence mystérieuse et *spécifique*; or, une cause *spécifique* doit engendrer une maladie *spécifique* : cette interprétation ne peut donc pas être dans la pensée de M. Bouillaud. Ou bien l'*acclimatement* est le concours, la réunion de toutes les influences physiques et morales, de toutes les conditions pouvant résulter de l'action des modifi-

cateurs extérieurs, connus ou à connaître, mais ne jouissant en réalité d'aucune vertu rigoureusement spécifique : ce doit être le point de vue de M. Bouillaud.

Or, rappelons-nous que, lorsque nous avons analysé l'acclimatement comme cause de la fièvre typhoïde, nous n'avons pu, de l'aveu même de M. Bouillaud, trouver parmi les irritants locaux de l'intestin grêle que les aliments et les boissons. Eh bien ! raisonnons dans cette supposition : un jeune homme récemment arrivé à Paris, parce qu'il aura contracté une entérite de l'intestin grêle par l'effet d'une mauvaise alimentation, pourra impunément, pendant toute la durée de ses jours, continuer à se nourrir des mêmes aliments, il pourra même se livrer aux plus grands excès; peu lui importe, il a payé une fois son *tribut*, il est préservé à jamais ! Ainsi voilà l'intestin grêle qui est doué d'un singulier et heureux privilége; il ne peut être enflammé qu'une seule fois dans le cours de la plus longue vie, tandis que les autres organes de l'économie, bien mieux tandis que l'estomac qui est au-dessus et le gros intestin qui est au-dessous de l'intestin grêle ne jouiront pas du bénéfice de l'acclimatement, et pourront payer cent fois leur tribut d'inflammation! Voilà certes un fait que mes principes de physiologie pathologique ne sauraient me faire comprendre. Et, si ce même jeune homme vient à sortir de Paris après avoir payé son tribut, il n'aura pas besoin d'acclimatement nouveau pour son pays natal, qu'il aura quitté depuis longues années, et d'autre part il pourra plus tard revenir sans crainte à Paris, car il s'y est acclimaté il y a vingt ans, il porte les cicatrices préservatrices d'une nouvelle fièvre typhoïde, son intestin grêle est vacciné !!

Peut-on voir rien de plus faux, rien de plus incompréhensible dans la doctrine de M. Bouillaud! L'acclimatement pourrait bien faire à la rigueur que tel ou tel organe fût moins sensible, moins irritable sous l'action des modificateurs extérieurs : ceci rentre dans cette loi du *suétudisme*, qui a souvent une influence heureuse et incontestable sur l'économie, mais on ne verra pas l'habitude préserver à tout jamais un ou plusieurs organes d'une inflammation franche et primitivement locale, par cette seule et unique raison qu'elle s'est développée une première fois.

Mais quand bien même cette explication de l'immunité, tirée de l'acclimatement, serait aussi vraie qu'elle est vicieuse et inadmissible, M. Bouillaud n'aurait levé que la moitié de la difficulté. En effet, reconnaissant lui-même que l'acclimatement n'est pas la seule condition dans laquelle se développe la fièvre typhoïde, il lui resterait encore à nous dire pourquoi la même immunité s'étend aux habitants des campagnes, qui, n'ayant jamais quitté leur pays, n'ont pas eu besoin d'acclimatement; or, on trouve une preuve bien remarquable de cette immunité dans les épidémies des petites localités, où, parmi tous les habitants d'un village, ceux-là seulement sont épargnés qui ont essuyé la maladie dans une épidémie précédente.

Peut-être aurions-nous pu nous épargner une aussi longue réfutation de cette explication du fait de l'immunité, dont M. Bouillaud avoue qu'il *fait aussi bon marché qu'on voudra;* cependant, si défectueuse qu'il la sente lui-même, comme il ne cesse de la répéter et de la reproduire dans ses livres et dans ses leçons cliniques, nous avons cru devoir en démontrer le vice et la faiblesse, afin qu'il n'en soit plus question désormais, et que l'honorable professeur veuille bien aller à la recherche d'une interprétation plus satisfaisante et mieux en harmonie avec sa théorie de la fièvre typhoïde. Mais jusqu'à ce qu'il l'ait trouvée, il nous sera permis de regarder la condition d'*immunité* comme contraire et antipathique à l'opinion qui fait de cette maladie une entérite primitive.

De la contagion de la fièvre typhoïde.

Nous abordons le point le plus délicat et le plus difficile de la question. Il faut bien le dire, malgré les nombreux débats qui auraient dû l'éclairer, il règne encore ici beaucoup d'obscurité et d'incertitude; ce résultat paraît dû aux préventions et aux opinions trop exclusives de chacune des théories rivales. Nous allons donc essayer de porter dans cette étude le moins de préoccupation possible.

Nous avons reconnu que la fièvre typhoïde n'attaque en général qu'une seule fois le même individu; or, de cette immunité à la contagion, il semble qu'il n'y ait qu'un pas : l'une semble appeler l'autre, du moins nous sommes conduit à cette opinion, par une puissante analogie, car on sait que les maladies qui, par leur nature, n'ont pas en général de récidives sont des maladies contagieuses, bien que la réciproque ne soit pas vraie; cependant que dit l'observation? Tous les médecins de Paris, s'appuyant sur les faits qui chaque jour se passent sous leurs yeux, repoussent toute idée de contagion dans la fièvre typhoïde : la vérité est qu'on ne l'observe pas dans cette ville. De ce que la contagion ne peut être constatée à Paris, cela prouve-t-il d'une manière absolue qu'elle n'y existe pas, et les raisons qui expliquent la difficulté de saisir la transmission des maladies dans les grandes villes comme Paris, raisons développées par MM. Bretonneau et Gendron, et résumées avec soin par M. Chomel; ces raisons, dis-je, sont-elles suffisantes pour faire admettre l'existence de la contagion de la fièvre typhoïde au sein même de Paris? Je ne le pense pas.

Mais je suppose que la non-contagion de la fièvre typhoïde soit parfaitement démontrée pour Paris, ce fait seul serait-il un argument victorieux en faveur de la doctrine localisatrice? Sans doute cette circonstance a lieu de nous surprendre, car nous ne pouvons au premier abord nous rendre raison d'une si singulière exception en faveur de certaines localités. Cependant essayons de voir si, par certains rapprochements, il ne serait pas possible de donner une interprétation de cette apparente anomalie. Qu'est-ce que la contagion? C'est la transmission d'une maladie d'un individu à un autre individu, au moyen d'un germe qu'on appelle virus, miasme, lequel se reproduisant donne constamment lieu à un être semblable à celui qui lui a donné naissance; en d'autres termes, c'est une véritable germination. Or, toute graine pour se développer et se reproduire doit être nécessairement placée dans certaines circonstances

convenables ; aussi voyons-nous telle graine féconde dans un climat être stérile dans un autre ; le plus souvent nous connaissons les conditions nécessaires à son développement, mais il ne nous est pas donné de pouvoir la placer dans ces conditions, et quelquefois aussi ces circonstances extérieures favorables nous sont totalement inconnues. De ce que telle graine ne se reproduit pas à Paris par exemple, en conclurons-nous qu'elle ne se reproduit pas, qu'elle ne peut se reproduire ailleurs? non assurément.

Or, la contagion est une véritable germination d'un principe morbide, qui, pour se développer et mûrir, a besoin en quelque sorte d'une terre convenable et de circonstances extérieures particulières : mais quelle doit être la nature de cette terre? quelles sont les circonstances nécessaires au complet développement de ce germe, de ce virus, pour qu'il y ait contagion? Voilà ce qui nous est tout à fait inconnu : nous pouvons bien saisir quelques circonstances qui paraissent favoriser cet acte vital, cette opération pathologique, telle qu'une certaine température, etc ; mais les véritables conditions, les conditions nécessaires, *sine quâ non*, nous échappent et peut-être nous échapperont toujours.

Or, de ce que nous n'observons pas la contagion de la fièvre typhoïde à Paris, faut-il en conclure qu'elle n'existe nulle part, et n'est possible ailleurs? Non sans doute, sous peine au médecin d'être moins avancé avec sa logique que le plus simple jardinier avec son bon sens.

Mais, sans plus chercher si de ce qu'une maladie est dite contagieuse, elle doit l'être et partout et toujours, ramenons la question à une simple question de fait, et posons-la de la manière suivante : si la fièvre typhoïde n'est pas contagieuse à Paris, a-t-on observé sa contagion ailleurs? C'est désormais à la seule observation à répondre, et ici cent preuves négatives ne seraient rien contre une seule preuve positive.

Or, il existe des preuves nombreuses de la contagion de la fièvre typhoïde. Sans parler de ces épidémies de fièvres putrides, malignes, pétéchiales, etc., dont les anciens avaient signalé le caractère éminemment contagieux, on trouve dans les recueils contemporains de médecine étrangère des relations d'épidémies se rapportant à la fièvre typhoïde, où les exemples de contagion paraissent bien démontrés, notamment chez les médecins d'Angleterre et des États-Unis. Je sais bien qu'on récuse ces exemples, sous prétexte ou que la maladie n'est pas décrite avec assez de détails, ou qu'elle se rapporte plutôt au typhus qu'à la fièvre typhoïde proprement dite. A ces assertions nous aurions bien des choses à répondre, mais nous aimons mieux passer condamnation pour arriver aux faits présentés par des médecins français à qui on ne peut reprocher de méconnaître la fièvre typhoïde, je veux parler de MM. Bretonneau et Gendron.

Pour moi, je l'avouerai, il fut un temps où comme la plupart des médecins de Paris, conduit par une induction vicieuse, je croyais que la fièvre typhoïde n'était contagieuse ni à Paris, ni en province, ni ailleurs. Mais quand je vins à lire attentivement et à méditer les faits rapportés avec tant de bonne foi et surtout avec tant de détails par ces deux excellents observateurs, mes préventions tombèrent devant l'évidence. En effet, dans les épidémies des petites localités, où le même médecin soigne tous les malades, où il lui est possible de suivre pas à pas la maladie dans son apparition première, les relations de ces auteurs nous la montrent se propageant du premier malade à celui ou celle qui le garde, ou l'approche immédiatement. On voit celui-ci retournant dans son village transmettre la maladie à sa garde-malade et la répandre dans toute une population. Que répondre à des faits tels que ceux-ci? Dans un village qui a acquis l'immunité par une épidémie antérieure, une famille entière vient se fixer, et cette famille seule est atteinte de la fièvre typhoïde.

Cette famille est soignée par des habitants du pays voisin qui, en 1826, avaient eu la dothinentérie, et aucun d'eux ne la contracte. — La maladie avait été importée dans cette famille par une femme qui l'avait gagnée dans un village voisin.

Enfin, qu'on lise sans prévention et avec bonne foi les divers mémoires que M. Gendron a publiés dans ce journal sur la contagion de la fièvre typhoïde, et je suis persuadé qu'il arrivera au lecteur ce qui m'est arrivé à moi-même : ou bien il partagera les convictions de l'auteur, ou bien il aura appris du moins à suspendre son jugement sur la question si difficile de la contagion dans la fièvre typhoïde.

Nous ajouterons ici une réflexion qui nous a toujours frappé : tous les médecins de Paris, praticiens, professeurs et élèves, sont fermement convaincus de la non-contagion de la fièvre typhoïde ; qu'arrive-t-il cependant ? C'est que beaucoup de jeunes médecins des hôpitaux de Paris, une fois arrivés dans les départements et placés sur un autre théâtre d'observation, abjurent bientôt leurs préventions importées de la capitale ; devant de nouveaux faits le doute s'élève dans leur esprit, peu à peu leur opinion s'ébranle, bientôt une croyance tout opposée naît, se développe et mûrit : et chaque année l'Académie de médecine reçoit des mémoires où ces médecins tendent à démontrer la contagion de la fièvre typhoïde observée dans les petites localités. Que fait l'Académie en présence de ces faits? Elle affirme que la fièvre typhoïde n'est pas contagieuse à Paris.

Il est temps de résumer la question : nous accordons qu'on n'observe pas la contagion de la fièvre typhoïde à Paris ; d'un autre côté les faits semblent démontrer qu'elle est observée ailleurs ; cela prouve une chose : c'est que cette maladie n'est pas nécessairement contagieuse, qu'elle ne l'est ni partout ni toujours.

Que si M. Bouillaud consentait à nous accorder la contagion pour les départements, comme nous lui accordons volontiers la non-contagion pour Paris, il nous semble que nous serions autorisé à regarder le meilleur argument invoqué en faveur de sa théorie comme non avenu, attendu que ce qui est dans les départements peut fort bien contrebalancer ce qui n'est pas à Paris, à moins toutefois qu'en fait de médecine l'opinion de la capitale dût avoir force de loi, et pût faire que cent affirmations tombassent devant une seule négation. Mais concession pour concession, il m'en coûterait encore moins de reconnaître que la maladie qui nous occupe est une

entérite à Paris, et une *fièvre typhoïde* dans les départements.

Invasion, symptômes de la fièvre typhoïde.

Si la fièvre typhoïde était constituée primitivement par l'inflammation de l'intestin grêle, les premiers symptômes devraient apparaître du côté de l'abdomen. Or, il est reconnu que dans plus de la moitié des cas on observe des préludes, c'est-à-dire divers troubles portant sur les fonctions générales de l'économie, avant que l'intestin témoigne le moindre signe de souffrance. Cela est tellement vrai que souvent à la vue de cet état fébrile sans localisation possible, le médecin est incertain de savoir quelle maladie va éclater, soit une fièvre exanthématique, la variole par exemple, soit une fièvre typhoïde, et qu'il n'est peut-être pas de praticien, si habile qu'il soit, qui n'ait commis à ce sujet plus d'une fois une erreur de diagnostic. C'est seulement après plusieurs jours que la localisation venant à se faire soit sur la peau, soit sur l'intestin, que la détermination de la maladie véritable devient possible, tant il y a souvent d'affinité entre ces deux espèces de maladie dans leur période d'invasion, et dans le mécanisme de leur formation.

Mais la fièvre typhoïde est déclarée : vous avez vu la céphalalgie, la prostration des forces, la stupeur de la face, l'altération de la physionomie, l'insomnie, le mouvement fébrile, c'est-à-dire le trouble des fonctions générales, et après plusieurs jours apparaissent les phénomènes morbides siégeant dans les voies digestives, comme la sensibilité du ventre à la pression, le météorisme, le gargouillement, la diarrhée; or, il faut ici de deux choses l'une, ou que l'effet ait précédé la cause, ou que l'inflammation préexistât dans l'intestin sans se manifester par aucun signe; mais où est la preuve? Sans doute il arrive aussi que les symptômes locaux et les symptômes généraux se montrent à peu près simultanément; mais si les uns et les autres sont le produit d'une même cause, d'une cause générale, d'une certaine altération du sang, par exemple, l'explication de ce fait devient bien facile. Ici, que M. Bouillaud veuille bien se rappeler ses propres expériences sur les injections de produits putrides dans les veines des chiens, où il voyait la diarrhée et les autres phénomènes du côté du ventre apparaître presque en même temps que les phénomènes généraux.

Il me paraît donc impossible de faire partir de l'intestin, dont rien n'annonce encore l'inflammation, ces troubles généraux souvent si graves dès le principe. La physiologie pathologique peut-elle trouver un rapport entre quelques plaques de Peyer encore à l'état de simple gonflement inflammatoire, et cette profonde atteinte de la vitalité accusée par cette prostration, cette stupeur, cette fièvre intense, enfin tout cet appareil symptomatique si caractéristique de toute fièvre typhoïde un peu intense à son début? Je ne sais vraiment par quelle mystérieuse action sympathique l'intestin grêle, enflammé dans ses plaques ou ses follicules, et même si vous voulez dans une portion plus étendue de sa membrane muqueuse, pourrait jeter une telle perturbation dans l'économie entière, quand l'estomac, dans la gastrite aiguë, quand le gros intestin, dans la dysenterie intense accompagnée de nombreuses déjections sanguines, n'ont le pouvoir de produire que des symptômes généraux si légers en comparaison, bien que l'estomac et le gros intestin paraissent devoir susciter une bien plus forte réaction sympathique, en raison de leurs nombreux nerfs cérébro-spinaux, qui se trouvent précisément manquer à l'intestin grêle et rendent son inflammation à peu près indolente!

Et puis quand vous aurez expliqué, par la sympathie, ces grands troubles portant sur les appareils de l'innervation et de la circulation, il vous faudra nous donner la raison de cette éruption typhoïde (je ne parle pas des sudamina), la raison de ces épistaxis répétées qui apparaissent ordinairement dans la première période de la maladie. Pourquoi ces deux phénomènes seraient-ils propres à l'entérite de l'intestin grêle? quelle relation physiologique ou pathologique peut-on établir entre l'inflammation simple des plaques de Peyer, et cet exanthème cutané et une hémorrhagie nasale? C'est en vain que vous vous rejetteriez sur l'intensité du mouvement fébrile pour expliquer ces hémorrhagies, car on le voit souvent aussi considérable dans d'autres maladies sans qu'il produise le même effet.

Pourquoi encore ces bronchites particulières? pourquoi ces pneumonies bâtardes, ordinairement doubles, le plus souvent latentes, qui ne peuvent être reconnues qu'à l'aide des signes physiques, et qui ont une forme et une marche si particulières? pourquoi ces gonflements de la rate, et ces lésions de tant d'autres organes? De deux choses l'une : ou bien toutes ces lésions secondaires qui se groupent autour de la fièvre typhoïde doivent être considérées comme un effet sympathique de l'inflammation de l'intestin grêle, ce qui est inadmissible; ou bien comme de simples accidents, de pures complications sans aucun rapport avec la cause qui produit la maladie, ce qui est plus inadmissible encore.

Mais arrivons à l'un des phénomènes les plus caractéristiques de la fièvre typhoïde, l'état du sang. Ici M. Bouillaud, par ces recherches si attentives, si exactes sur le sang et les divers produits de sécrétion dans cette maladie, nous fournit lui-même un puissant argument contre sa théorie.

En effet, il a démontré jusqu'à l'évidence que le sang est constamment altéré dans ses propriétés physiques, même dans la première période de la fièvre typhoïde, c'est-à-dire avant qu'il y ait ulcération des plaques, et résorption de fluides putrides. Sans doute, alors, cette altération est moindre que dans la deuxième période où cette résorption doit nécessairement jouer un grand rôle, mais elle n'en est pas moins réelle : d'où vient-elle? Le sang tiré dans le début des fièvres exanthématiques n'a-t-il pas la plus grande ressemblance avec celui de la première période de la fièvre typhoïde? pourquoi admettre une altération primitive dans le premier cas, et non dans le second? Alors il nous faudra donc encore recourir à la sympathie pour altérer ce sang, comme elle altérait tout à l'heure les fonctions du cerveau, du cœur, de la peau, du poumon, et l'économie tout entière? car il importe que j'insiste sur ce fait; c'est que cette éruption typhoïde, ces épistaxis, ces bronchites, ces pneumonies bâtardes, cette altération

du sang apparaissent très-souvent dans la première période de la fièvre typhoïde, c'est-à-dire avant que vous puissiez invoquer l'ulcération, et par suite la résorption des produits putrides, qui pour vous sont la source unique de l'infection des humeurs.

Ici nous ne pouvons nous empêcher de signaler une singulière contradiction entre les auteurs. Il en est qui, théoriquement, seraient portés à regarder la fièvre typhoïde comme étant sous la dépendance d'une altération humorale primitive, et qui cependant regardent l'altération du sang extrait des veines pendant la vie ou après la mort comme un fait tout à fait exceptionnel et même hypothétique : tels sont MM. Chomel et Andral; tandis que celui-là même, qui a démontré expérimentalement cette altération à peu près constante du sang, refuse de la mettre en tête de sa théorie : c'est M. Bouillaud. Les premiers ne trouvent pas l'altération du sang qui leur serait si nécessaire, et le second la rencontre lorsqu'elle lui est contraire et qu'il lui serait si utile de ne pas la rencontrer. Je sais fort bien que M. Bouillaud se réfugie toujours dans ce fait : que l'altération du sang est bien plus profonde dans la deuxième période de la maladie; sans doute, mais existe-t-elle dans la première? telle est la véritable question. Voici d'ailleurs un dernier argument que je crois sans réplique : combien n'a-t-on pas ouvert de malades qui étaient morts avec tous les signes de la putridité la plus complète sans qu'on ait trouvé une seule ulcération formée dans l'intestin? D'où venait cette putridité?

Que si pour expliquer les symptômes caractéristiques observés dans la première période de la fièvre typhoïde, et cette putridité survenue avant aucune désorganisation intestinale, on allait se rejeter sur le mélange des matières bilieuses, muqueuses et stercorales, et sur la résorption de ces matières dès le début de la maladie, je serais en droit de demander pourquoi, de l'aveu même de M. Bouillaud, la dysentérie ne s'accompagne pas des phénomènes généraux du début de la fièvre typhoïde et surtout des accidents putrides, car je pense bien qu'on n'ira pas se réfugier dans telle ou telle disposition anatomique, comme par exemple la barrière opposée par la valvule iléo-cœcale : ce serait véritablement pour un si grand effet se contenter d'une bien petite cause. Et d'ailleurs si cette absorption devait jouer un si grand rôle avant la formation de véritables produits putrides, je ne sais trop comment on pourrait échapper à l'infection, à l'empoisonnement même dans l'état de santé, car chacun porte toujours avec soi et sur soi des *latrines vivantes,* pour me servir des termes de M. Bouillaud.

Du reste, j'ignore quelle est réellement l'explication donnée par M. Bouillaud de ces divers phénomènes; je l'ai vainement cherchée, soit dans ses ouvrages, soit dans ses leçons cliniques, et je ne me rappelle pas l'avoir jamais vu aborder et surtout résoudre ces objections qui sont tellement sérieuses que, jusqu'à complète réfutation, elles me paraissent singulièrement compromettre sa théorie de la localisation intestinale.

Jusqu'ici nous avons considéré la fièvre typhoïde telle qu'on l'observe en général à Paris, c'est-à-dire à l'état sporadique et assez bénigne. Mais que serait-ce si nous portions nos regards sur ces épidémies qui ravagent les provinces et déciment les populations? Observez ces symptômes si terribles dès le début de la maladie, cette prostration, cette putridité, cette malignité si profondes; voyez ces fièvres typhoïdes marquées dans les premiers jours non plus de simples taches rosées, mais de véritables pétéchies et d'ecchymoses, et d'altérations si graves dans les principaux organes; sera-ce encore l'inflammation de l'intestin qui expliquera tout cet appareil formidable, ces fièvres typhoïdes véritablement foudroyantes? Mais à l'autopsie on ne trouve aucun rapport entre l'étendue et l'intensité des lésions intestinales et la gravité des phénomènes généraux; ici qu'on veuille bien croire que nous entendons parler de la véritable fièvre typhoïde et non du typhus. Du reste, dans les hôpitaux de Paris, il nous arrive de rencontrer de ces cas isolés de fièvres typhoïdes qui tuent rapidement avant que la maladie ait eu le temps d'arriver à la période d'ulcération. Mais, dira-t-on, ce sont les complications qui tuent, et non la fièvre typhoïde, en tant qu'entérite; eh! sans doute, mais d'où viennent ces complications? vous n'en savez rien si vous ne les rapportez à la même cause générale qui a produit votre entérite; rapprochez ces fièvres typhoïdes de ces fièvres exanthématiques, de ces varioles malignes qui tuent sans éruption confluente, avant même toute éruption, et vous aurez la clef de ce point de pathologie dont la solution est impossible dans votre doctrine étroite de la localisation.

Caractères anatomiques de la fièvre typhoïde.

Si l'inflammation de l'intestin grêle est à la fièvre typhoïde ce que l'inflammation du poumon est à la pneumonie, il suffirait, comme le dit avec raison M. Bouillaud, d'un seul cas de fièvre typhoïde sans altération de l'intestin, pour ruiner toute sa théorie : aussi regarde-t-il cette prétention comme impossible, contradictoire, absurde.

Que dit ici l'observation? D'abord, pour ne pas embrouiller la question déjà bien difficile par elle-même, il est évident qu'il faut se garder de confondre l'état typhoïde pouvant survenir dans beaucoup de maladies à la suite de résorptions purulentes ou autres lésions graves, de confondre, dis-je, l'état typhoïde avec l'individualité morbide qu'on est convenu d'appeler fièvre typhoïde. Cela bien entendu, existe-t-il dans la science des faits bien observés de cette fièvre typhoïde, où l'on n'ait constaté après la mort aucun signe actuel d'inflammation de l'intestin grêle ou aucun vestige d'une inflammation récente? Reconnaissons d'abord que M. Chomel, à qui cette supposition ne répugne pas, avoue n'avoir jamais eu occasion d'observer un seul fait de ce genre; et à son défaut, il invoque deux cas rapportés par M. Louis. Mais comme ces deux faits ne peuvent s'accorder avec la manière de voir de M. Louis, celui-ci prend le parti de récuser ces deux faits, et il croit se tirer d'affaire en les appelant des fièvres typhoïdes *simulées*.

J'en demande bien pardon à M. Louis, mais cette explication ne m'en paraît pas une : la question est de rechercher si ces deux cas se rapportent bien à

l'appareil morbide décrit sous le nom de fièvre typhoïde. Or il faut reconnaître que dans un de ces deux cas, quoique les principaux caractères symptomatiques se soient montrés dans le cours de la maladie, il n'y eut ni taches roses lenticulaires, ni épistaxis, ni sudamina; et que, dans le deuxième cas, le sujet ne succomba qu'au cinquante-cinquième jour de la maladie, époque à laquelle il serait possible que les lésions de l'intestin eussent disparu ; nous verrons plus loin la valeur de ces raisons. De son côté, M. Andral a réuni un certain nombre de faits qu'il a tirés de divers auteurs, et dont plusieurs lui appartiennent en propre ; mais ne pouvant ici discuter ces faits, nous engageons le lecteur à consulter à ce sujet la Clinique médicale, et à méditer surtout la soixante-cinquième observation où à l'autopsie on ne put constater aucune lésion soit dans l'intestin, soit ailleurs, et cependant la maladie avait bien eu les symptômes, la marche et la durée de la fièvre typhoïde.

Je pourrais ici encore présenter les cas nombreux rapportés par des médecins étrangers, et faire valoir surtout les faits remarquables observés à Dublin par M. Lombard de Genève. Mais à quoi bon? C'est en vain que j'accumulerais une masse énorme de faits en faveur de l'opinion que j'examine; je sens parfaitement qu'on les repoussera toujours par cette fin de non-recevoir, que ces faits n'étaient pas de véritables fièvres typhoïdes. En effet, c'est que d'abord la fièvre typhoïde n'est pas une maladie comme la pneumonie, qui a des symptômes bien tranchés, bien incontestables, des signes sans lesquels elle ne peut pas être; de sorte qu'il sera toujours facile d'en nier l'existence après coup. De plus, il pourra bien se faire que ces malades n'aient pas réuni certains caractères assignés à la fièvre typhoïde, par la raison bien simple que l'absence de lésions anatomiques de l'intestin aura dû par elle-même avoir une influence sur le développement des caractères symptomatiques tirés de l'intestin et même d'autres organes, comme si d'ailleurs une fièvre typhoïde, marquée par une circonstance aussi exceptionnelle que celle de l'absence de sa localisation normale, dût être et pût être, sous le rapport des symptômes et de la marche, une fièvre typhoïde modèle. Je dis donc que pour ceux dont la théorie exige une lésion intestinale pour expliquer la fièvre typhoïde, la question que nous agitons est et sera à jamais insoluble, car voici quelle sera éternellement leur réponse: si pendant la vie on a annoncé une véritable fièvre typhoïde, et qu'après la mort on ne rencontre pas de lésion intestinale, l'un dira que c'était une fièvre typhoïde *simulée*, l'autre que si la lésion n'existe pas, elle a pu exister; ou bien si quelques symptômes ont manqué pendant la vie, le premier, qui place avant tout les symptômes généraux, aura bien du malheur s'il ne lui manque des taches, des épistaxis et même des *sudamina;* tandis que le second, qui voit tout partir de l'intestin, vous objectera sans nul doute l'absence de la diarrhée et du gargouillement. Cependant si on ne trouve aucun foyer de suppuration, pas d'artérite, pas de phlébite, pour expliquer cette maladie fébrile avec symptômes typhoïdes; à défaut du nom qu'on lui refuse, je voudrais bien savoir celui qu'il faut lui donner, car la *fièvre typhoïde simulée* n'a encore reçu, que je sache, droit de bourgeoisie dans aucun cadre nosologique.

Mais quand il serait bien prouvé que la lésion intestinale ne manque jamais dans la fièvre typhoïde, soit à Paris et en France, soit en Angleterre et ailleurs, et qu'elle n'a jamais manqué dans aucune épidémie de fièvres continues qui nous ont été transmises depuis l'antiquité jusqu'à nos jours, ce fait prouverait une seule chose, savoir: que, dans la fièvre typhoïde il existe un caractère anatomique constant, et rien de plus. Mais cette constance même ne déciderait nullement de la valeur de la lésion intestinale, du rapport qu'on doit établir entre elle et les symptômes; en un mot, elle ne vous autoriserait pas à en faire le point de départ, la cause organique de la maladie. Pour pouvoir affirmer cela, il faudrait préalablement démontrer deux choses: d'abord que cette lésion intestinale précède tous les symptômes; ensuite qu'il existe un rapport proportionnel entre l'intensité de cette lésion et la gravité des troubles généraux qui caractérisent la fièvre typhoïde. Or, le premier fait n'a jamais été prouvé, et j'ai de bonnes raisons de penser qu'il ne le sera jamais; quant au second, il est reconnu assez généralement que ce rapport, que cette proportion, n'existent pas, au moins dans le plus grand nombre des cas. En effet, la plupart des observateurs ont rencontré des cas de fièvre typhoïde où il n'existait pour toute lésion intestinale que deux ou trois plaques malades: de là à l'absence de toute lésion il n'y a pas loin. C'est ici que sans craindre d'expliquer, avec M. Bouillaud, *obscurum per obscurius,* nous pourrions nous servir du rapprochement de la fièvre typhoïde avec les fièvres exanthématiques, et, tout en lui faisant grâce du fait si souvent cité, qui n'a rien de choquant pour nous, des *variolæ sine variolis,* nous serions amené à lui rappeler ces varioles où le malade meurt avec quelques pustules, comme on voit mourir dans la fièvre typhoïde avec quelques plaques, sans être plus embarrassé pour expliquer un fait que l'autre; mais nous n'insisterons pas davantage sur ces analogies qui sont devenues triviales à force de vérité.

Jusqu'ici nous avons parlé de l'inflammation de l'intestin grêle, seulement sous le point de vue de la physiologie pathologique, et nous avons pu voir que cette considération n'était guère favorable à la doctrine de la localisation. Mais que serait-ce si nous voulions encore étudier cette question sous le rapport de l'anatomie pathologique? Il nous serait facile de prouver que cette entérite, si bien localisée, au moins au début, dans les plaques de Peyer et les follicules de Brunner, avec une physionomie, une marche et des caractères anatomiques si particuliers; que cette entérite n'est pas une inflammation simple, ordinaire, mais bien une entérite spéciale, et qu'il n'est pas plus permis de regarder la fièvre typhoïde comme une entérite, que la variole ou la scarlatine comme des dermites. Mais ces comparaisons ont été si souvent répétées, et cette réfutation me paraît si complète, que je regarde une plus longue discussion comme une chose parfaitement oiseuse.

Maintenant il me resterait à donner les caractères, les symptômes de l'entérite simple ou érythémateuse

de l'intestin grêle ; mais j'aime mieux renvoyer aux livres de M. Louis et de ses élèves qui ont traité amplement cette question ; cependant je reconnais qu'ici il reste encore quelque chose à désirer, par la raison qu'il est très-difficile de faire la part exacte des symptômes fournis exclusivement par l'intestin grêle, et que, en supposant son inflammation parfaitement limitée dans le principe, elle doit se propager tôt ou tard au gros intestin, et rendre la distinction de leurs symptômes respectifs à peu près impossible. Du reste cette étude trouvera toujours de grands obstacles, par la raison que l'entérite simple amène très-rarement la mort : on ne peut espérer de la bien reconnaître que lorsqu'elle vient à compliquer des maladies qui, devenant mortelles, permettent des recherches anatomo-pathologiques ; mais il nous suffira de dire que dans ces complications l'entérite simple et diffuse de l'intestin grêle ne s'accompagne nullement des symptômes de la fièvre typhoïde.

Traitement de la fièvre typhoïde.

J'avais promis en commençant d'apporter dans cette discussion franchise et impartialité : voici l'occasion de tenir plus spécialement la seconde partie de ma promesse. Si j'avais été mû par le seul désir de faire triompher mon opinion, il m'eût été facile de puiser un nouvel argument en sa faveur dans le traitement de la fièvre typhoïde ; en effet, tous les auteurs sont unanimes pour affirmer que toutes les médications en général, et la médication antiphlogistique en particulier, sont à peu près sans influence sur le développement, la marche, la durée, et même la mortalité de cette maladie ; mais cet argument, si favorable à ma cause, eût été contraire à la vérité. En effet, je suis bien convaincu aujourd'hui que la fièvre typhoïde n'a pas une marche aussi invariable, une allure aussi indépendante, des périodes aussi fixes, aussi certaines que celles qui lui ont été assignées par la plupart des auteurs, et, en particulier, par M. Bretonneau. Témoin depuis plusieurs années de la pratique de M. le professeur Bouillaud, je dois à la vérité de dire que sa méthode des saignées coup sur coup, employée dans le *premier septenaire*, m'a paru avoir deux résultats incontestables, savoir, d'arrêter le plus souvent la maladie dans sa première période, et d'en abréger la durée ; en second lieu, lors même qu'elle n'a pu être arrêtée dans son cours, de diminuer la gravité des accidents et d'abaisser considérablement le chiffre de la mortalité de cette funeste maladie.

J'aurais certainement plus d'une réflexion à faire sur cette méthode telle que l'emploie M. Bouillaud ; j'aurais à rechercher si, modifiée et éclairée par les principes de la théorie contraire, elle ne pourrait pas s'assurer sur les autres méthodes rivales et aussi exclusives qu'elle une suprématie qui lui est encore contestée ; mais cette étude m'entraînerait dans des digressions dont je dois ici m'abstenir. Je me bornerai donc à reconnaître et à proclamer un fait qu'une observation attentive et impartiale pouvait seule me faire accepter, c'est-à-dire l'influence favorable des larges émissions sanguines dans une maladie marquée au début par des symptômes typhoïdes (1).

Maintenant cet argument suffit-il à lui seul pour annuler, ou du moins pour contre-balancer toutes les preuves que nous avons accumulées contre la doctrine de M. Bouillaud? prouve-t-il irrévocablement que la fièvre typhoïde est une inflammation primitivement locale, une simple entérite dans son principe? Pour moi, j'ose affirmer le contraire. Sans doute je ne puis dissimuler que les apparences sont toutes en faveur de la théorie localisatrice de M. Bouillaud. Mais, avec un peu de bonne volonté et d'imagination, je crois qu'il ne me serait pas très-difficile d'harmoniser ces résultats de la thérapeutique avec la théorie qui considère la fièvre typhoïde comme une maladie primitivement générale. Mais, ce travail fini, qu'aurais-je prouvé? que ma théorie, comme celle de M. Bouillaud, comme toutes celles qui sont nées ou à naître, peut et pourra toujours revendiquer cet argument destiné à être au service de tout le monde : *Naturam morborum ostendunt curationes.*

Conclusion. — Sans prétendre avoir épuisé toutes les preuves que l'étude de la fièvre typhoïde pouvait nous offrir, nous pensons que celles qui ont été jusqu'ici exposées peuvent suffire à nos conclusions. C'est pourquoi, appuyé sur les arguments tirés de l'étiologie de la fièvre typhoïde, de son immunité, de son caractère contagieux dans certaines circonstances, de l'ensemble de ses symptômes, et de ses caractères anatomiques, nous nous croyons en droit de conclure de la manière suivante :

Sous peine d'abjurer les notions les plus simples de la physiologie pathologique, il n'est pas permis de faire de la fièvre typhoïde une inflammation simple et primitivement locale de l'intestin grêle, une *entéro-mésentérite.*

Nous avons rempli la première partie de notre tâche : c'était la plus facile. Après avoir dit ce que la fièvre typhoïde n'est pas, il nous resterait à dire ce qu'elle est.

Au commencement de cette dissertation, nous avons établi qu'il existait deux grandes classes de *fièvres primitives :* les unes ont leurs manifesta-

---

(1) Nous croyons devoir ajouter ici que, depuis la rédaction de notre travail, c'est-à-dire depuis trois mois environ, la méthode dite de *la Charité* ne nous paraît pas avoir dans la fièvre typhoïde une aussi heureuse influence, tant sous le rapport de la durée que sous le rapport de la gravité des symptômes et de la mortalité. Ce changement imprévu, mais bien manifeste, est venu ébranler des croyances encore mal assises, déconcerter des convictions laborieusement formées. A quoi doit-il être attribué? est-ce au hasard qui aurait amené une série malheureuse, ou bien à certaines influences atmosphériques ou occultes, qui de tout temps ont singulièrement fait varier les résultats des divers traitements dans cette maladie? Nous serions tenté d'adopter cette dernière opinion, surtout lorsque nous rapprochons ces faits des résultats à peu près identiques, obtenus dans le même temps, dans le même hôpital, et sous l'influence d'un même traitement, par un des observateurs les plus attentifs et les plus consciencieux de notre époque. Que ferons-nous en pareille occurrence? ce que peut et doit faire tout esprit sage et éclairé : suspendre notre jugement, en appeler à de nouvelles observations répétées en différents temps et différents pays, et sans oublier les succès passés, faire nos réserves pour l'avenir.

tions caractéristiques sur le tégument externe, telles sont la variole, la rougeole, la scarlatine, la suette miliaire; les autres ont leurs principales localisations sur le tégument interne, et se divisent en un certain nombre d'espèces que nous rangeons dans l'ordre suivant : la fièvre typhoïde, le typhus, la fièvre jaune, la peste. Les premières sont toujours contagieuses, bien qu'à des degrés variables; les dernières ne paraissent l'être que dans certaines circonstances.

Telle est la place que l'étude des faits et que le raisonnement nous portent à assigner à la fièvre typhoïde dans le cadre nosologique. Mais de cette classification à la détermination de la nature propre et essentielle de cette maladie il y a loin encore : ce n'est là qu'un point de vue très-général qui demanderait à être précisé, spécialisé. Mais il ne faut pas se le dissimuler, ce travail est hérissé d'immenses difficultés : c'est l'étude de la pathologie générale tout entière. Celui qui voudra trouver la véritable théorie de cette maladie devra la chercher dans la méditation des ouvrages de l'antiquité; elle y est à l'état de germe, et ne demande qu'à être fécondée. Mais ce que je ne crains pas d'affirmer, c'est qu'elle sera toujours inaccessible aux médecins emprisonnés dans l'ORGANICISME. Ils pourront bien entrevoir une face de la question, mais, pour en avoir une intuition complète, jamais : cela demande une hauteur de vues que ne comporte pas notre horizon médical de Paris. H. THIRIAL. D.-M.

REVUE MÉDICALE

FRANÇAISE ET ÉTRANGÈRE.

OCTOBRE 1838.

Exposé des résultats obtenus cette année dans le service de M. le professeur Roux, *par l'opération de la cataracte par extraction; suivi de l'observation d'une espèce de cataracte inconnue dans la science ;* par le Dr J. V. Pasquet (de Crémieux), ancien interne de l'hosp. de l'Antiquaille de Lyon, memb. de la Société anatomique de Paris et de la Société chirurgicale de Montpellier.

Désireux de m'éclairer sur la valeur de l'extraction dans le traitement de la cataracte, j'ai suivi, pendant la durée de ce printemps, les nombreuses opérations de cataracte que M. Roux pratique périodiquement à cette époque, et presque exclusivement par cette méthode. Je joindrai aux résultats obtenus cette année un exposé des observations les plus intéressantes que j'ai pu faire sur ces malades dont le nombre s'élève à 32, en ne prenant que ceux qui ont été opérés du 28 mars au 27 juin. Je laisserai de côté les quelques dernières opérations qu'une absence forcée ne m'a pas permis de suivre exactement. Ici il serait possible d'ajouter une place d'excuse sur la nécessité où je suis d'employer des chiffres et de donner à ce travail un faux air de statistique.

Je ne crois pas inutile de mentionner, et j'en tiendrai compte plus tard, que cette année il s'est présenté plus d'hommes que de femmes, ce qui est précisément l'inverse de ce qu'on observe généralement. Ainsi, dans une note de M. Fabini, on trouve, sur 500 cataractes, 268 hommes et 232 femmes. D'après un relevé fait dans le service de Dupuytren, il n'y avait que 72 femmes pour 135 hommes ; et, s'il est vrai qu'alors le nombre des lits destinés aux femmes n'était, dans le service de Dupuytren, que la moitié de celui destiné aux hommes, je ferai remarquer qu'actuellement il n'est même par le tiers dans celui de M. Roux.

Ces 32 malades nous ont paru tous, sans exception, affectés de cataractes lenticulaires pures. Je me hâte d'ajouter que, chez deux ou trois malades seulement, la cristalloïde m'a paru très-légèrement altérée; mais à l'opération on n'a pas retrouvé de traces de cette altération, si tant est qu'elle fût réelle. Dans un relevé pris, par M. Maunoir, dans le service de M. Roux, à la Charité, sur 121 sujets opérés par extraction, quatre seulement ont offert des cataractes membraneuses! ! Après cela, comment comprendre la part énorme que la plupart des chirurgiens font à la cataracte capsulaire. Ainsi, d'après Dupuytren, sur cinq cataractes, on en trouverait deux capsulaires. Ce chiffre est-il vraiment l'opinion de ce grand chirurgien? N'est-il que le résultat d'une faute typographique, ainsi que M. Maunoir serait tenté de le supposer?..... Cette erreur ne me semble pas admissible d'autant mieux, qu'avec la meilleure volonté du monde, on trouverait que le nombre des cataractes, bien et dûment diagnostiquées par lui *membraneuses*, forme encore une proportion bien considérable. J'ajouterai même, pour dire toute ma pensée à cet égard, qu'une des causes qui ont peut-être le plus contribué à fortifier cette idée dans l'esprit de Dupuytren et à l'accréditer dans celui de ses élèves, c'est la pratique de l'abaissement, presque exclusivement préférée aujourd'hui. Pour ceux qui, s'étant également exercés aux diverses méthodes, ne règlent leur choix que d'après les indications et surtout d'après la nature de la cataracte, je crois utile de rappeler l'utilité du nouveau moyen de diagnostic découvert par M. le professeur Sanson, et dont la valeur a été, je crois, mise hors de doute par les expériences consignées dans ma thèse (1).

Toutes le fois que, des trois images que reflète l'œil au-devant duquel on place la flamme d'une bougie, on ne distinguera que l'image droite antérieure, celle reflétée par la cornée, on sera certain qu'une opacité a lieu au-devant du cristallin, qu'elle siége dans la cristalloïde antérieure ou au-devant d'elle. Mais il faut bien prendre garde que, dans le cas de cataracte cristalline, l'image droite profonde, celle formée par la cristalloïde antérieure et par la surface antérieure du cristallin, étant déjà très-pâle par elle-même, ressort très-mal sur le fond grisâtre de la cataracte, et pourrait être méconnue à un examen superficiel. D'un autre côté, je saisis cette occasion pour faire remarquer que si l'absence d'une ou de plusieurs images est une raison suffisante pour admettre une altération en avant du corps vitré, leur persistance ne suffit pas pour prononcer que les différents milieux sont absolument intacts; car, dans

(1) De la valeur de la saignée dans le traitement des pertes utérines idiopathiques, suivi de quelques expériences propres à éclairer le diagnostic des troubles de la vision. (Thèses de Paris, 1837, n° 317). Voir aussi l'excellent mémoire publié par MM. Pigné et Bardinet dans le premier numéro du journal l'Expérience.

la cataracte commençante, non-seulement on voit les deux images droites, l'antérieure se produisant à la surface de la cornée, la postérieure à la surface de la capsule antérieure et à la surface antérieure du cristallin; mais encore on peut distinguer l'image renversée celle qui se forme à la surface postérieure du cristallin, et à la surface de la capsule postérieure. Seulement, toutes les fois qu'il y aura un léger trouble dans ces milieux, les images, au lieu d'être petites et brillantes, seront au contraire larges et pâles, à peu près comme le reflet obscur qu'on produit en plaçant la flamme de la bougie vis-à-vis une lentille légèrement dépolie.

Aussi je crois que toutes les fois que l'image renversée au lieu de ressembler à une petite perle luisante, paraîtra pâle et entourée d'une auréole d'un gris plus pâle encore, on pourra affirmer qu'il y a une altération commençante dans le système cristallinien. Du reste, ce moyen de diagnostic réclame encore quelques recherches; le dernier mot n'est pas dit sur sa valeur, ainsi que le montre l'observation que j'ai placée à la fin de ce travail.

L'histoire de ces malades ne m'a présenté rien d'assez remarquable pour être relaté ici. Je noterai pourtant que neuf d'entre eux, et sur ce nombre sept femmes, étaient sujets au mal de tête; que, dans deux cas seulement, il semblait que la céphalalgie eût avec l'affection oculaire quelques rapports de début ou d'exacerbation. Chez trois sujets, elle était continue, et dans ces trois cas, chose remarquable, elle s'est évanouie immédiatement après l'opération pour ne plus reparaître. Faut-il attribuer ce bénéfice à l'opération, au vésicatoire, à l'impression morale? Dans ces trois cas, du reste, l'opération n'a pas été suivie du plus léger accident.

Trente-deux malades, ai-je dit, ont été opérés en dix séries de nombre variable, ce qui a donné un total de 52 opérations, 12 malades n'ayant été opérés que d'un côté, et 20 des deux côtés. Sur ce nombre, 22 individus ont retiré de l'opération un bénéfice plus ou moins grand : elle a totalement échoué chez 7 d'entre eux, et 3 sont morts pendant le traitement consécutif, ce qui fait 5/8 et demi pour la proportion des succès, proportion à peu près identique à celle qui résulte du relevé de M. Maunoir, mais inférieure à celle qu'obtient ordinairement M. Roux, et qui serait de 7 à 8 succès pour 10 malades. Actuellement, pour être compris, je dois dire que j'ai rangé dans la catégorie des succès tous ceux qui n'avaient pas perdu complétement et irrévocablement la vue, et ceux chez qui l'opération avait réussi, en tant qu'opération; ainsi, un malade affecté de glaucôme reconnu avant l'opération, et chez lequel aucun accident n'étant survenu l'œil est devenu parfaitement net, et peut-être un peu plus sensible à la lumière; ainsi, plusieurs malades qui ne pouvaient distinguer, par suite de divers accidents, des objets assez faciles à reconnaître, ma montre, par exemple, mais chez lesquels il me paraissait raisonnable d'espérer du temps ou des procédés de l'art une amélioration plus ou moins grande; j'ai même cru devoir ajouter au chiffre des succès un malade qui, sorti prématurément de l'hôpital dans un état parfait, fut atteint, par suite d'imprudence, d'une ophthalmie grave qui entraîna la perte d'un œil au moins et peut-être de tous deux. Ainsi donc il ne serait guère possible d'élever le chiffre des succès tel que je le donne; il serait peut-être rationnel de l'abaisser. Des 52 yeux opérés, 48 seulement se trouvaient hors de traitement vers le 27 juin, et dans ce nombre 25 étaient rendus à des conditions assez bonnes, ce qui fait un peu plus de 6 sur 13 pour la proportion des succès, proportion moins favorable pour les yeux que pour les individus, et qui est également inférieure à celle que M. Roux obtenait à la Charité. Je dois encore ajouter ici que la plupart des opérations que j'ai placées dans la catégorie des revers ont eu les résultats les plus déplorables : plusieurs yeux ont été réduits à un petit moignon à peine suffisant pour soutenir un œil artificiel; d'autres incomplétement vidés, déformés, obscurcis par des produits divers d'inflammation. On sait, en effet, qu'un des grands reproches adressés à la méthode de l'extraction, c'est de produire quelquefois des difformités auxquelles l'abaissement n'expose que par exception; et, pour le dire en passant, ce n'est pas une des raisons les moins décisives pour les chirurgiens qui consultent autant leur intérêt personnel que celui des malades dans le calcul des éventualités malheureuses.

Un fait qui frappe tout d'abord quand on étudie les suites de l'opération, c'est la différence dans les résultats chez des individus qui semblent être dans des conditions, sinon peut-être identiques, du moins fort analogues; cette diversité est surtout remarquable dans le service de M. Roux qui, après des essais variés, en est venu à établir, pour les soins à donner à ses opérés, une règle dont on ne se départ guère : ainsi, pendant les quelques jours qui précèdent l'opération, petit-lait et bain de pieds; un instant avant l'opération, un vésicatoire à la nuque qu'on fait suppurer jusqu'à la sortie du malade. Immédiatement après l'opération, le malade, les yeux couverts d'un double bandeau, est conduit dans un lit fermé par de doubles rideaux dont l'extérieur est de couleur foncée : on ne lève le bandeau que le cinquième jour, et alors les yeux sont bassinés, quatre fois par jour, avec de l'eau blanche. Le bandeau n'est remplacé que beaucoup plus tard par des lunettes bleues garnies de visières. Pendant les cinq premiers jours, le malade n'a que des bouillons; plus tard, il passe des potages à une nourriture plus substantielle. Je dois ajouter pourtant, et on comprend facilement, que cette uniformité de soins n'est peut-être pas toujours une condition d'égalité entre les divers sujets; qu'on ne saurait, par exemple, établir aucune parité entre le malade chez lequel la suppuration, suite d'une vive inflammation, a roidi le bandeau qui comprime ainsi douloureusement les paupières gonflées, et celui dont le bandeau est à peine humecté et les paupières nullement gonflées. Ce serait peut-être le cas de remettre en discussion la question de savoir si l'inconvénient d'exposer l'œil à des mouvements, à un exercice dont le malade est si impatiemment désireux, en enlevant le bandeau dans la circonstance que je viens de signaler, est préférable au danger qui résulte de cette absence de pansement, de la stagnation du muco-pus, de la compression douloureuse établie sur l'organe enflammé, etc.; mais, pour en revenir à la question

première, il resterait à rechercher quelles sont les causes sous l'influence desquelles se développent ces ophthalmies violentes qu'on voit se déclarer dans les premiers jours de l'opération, et qui, vers le cinquième jour, ont quelquefois produit un mal irréparable.

La première pensée qui se présente c'est de chercher dans la manœuvre de l'opération des différences auxquelles on puisse raisonnablement attribuer quelque influence sur les suites plus ou moins heureuses. Mais ne sait-on pas avec quelle précision M. Roux opère la cataracte, et si l'habileté de ce chirurgien était moins connue, on serait tenté d'attribuer au nombre immense de cataractes opérées par lui, la sûreté avec laquelle il accomplit les divers temps de l'opération, d'une manière presque identique chez presque tous les malades. Du reste, il faut le dire, on a créé pour *l'extraction* des difficultés, des dangers presque imaginaires, négligeant d'autres sources plus réelles d'accidents. La régularité de l'incision est certainement chose louable, mais non indispensable, pourvu que l'ouverture soit de grandeur suffisante. Quant aux blessures de l'iris, si le relevé de M. Maunoir, et le mien n'étaient là pour en proclamer l'innocence, il suffirait de remarquer combien il est rare de voir survenir des accidents à la suite de l'opération de la pupille artificielle, dans laquelle on coupe, tiraille, déchire l'iris. La piqûre de l'iris n'est même pas douloureuse, à en juger d'après ce qu'on voit tous les jours; pourtant j'ai vu une malade à la suite de cette lésion accuser une vive douleur et en même temps être prise de défaillance. Bien que cette blessure ait eu lieu souvent, il ne s'est jamais écoulé assez de sang pour gêner le second temps de l'opération, l'incision de la capsule; quant à la piqûre de l'angle interne de l'œil, c'est bien la chose la moins dangereuse du monde.

Toutes les fois qu'on marche consciencieusement à la recherche des causes d'une maladie, il est rare qu'on n'arrive pas à cette conséquence : que les influences extérieures ne sont que d'une importance minime, si elles ne rencontrent dans l'organisme des conditions particulières souvent occultes qui constituent la prédisposition. C'est à reconnaître et à spécifier ces états particuliers qu'il est important de s'appliquer, en joignant aux données physiologiques celles bien plus certaines que fournit l'expérience. C'est ainsi qu'on a remarqué assez généralement que les suites de l'opération sont moins heureuses chez les femmes que chez les hommes. Dans notre relevé nous trouvons que sur 22 succès il n'y en a pas plus parmi les femmes que parmi les hommes, bien qu'il y ait plus d'opérés parmi les femmes; tandis que sur 7 insuccès on trouve 3 hommes sur 4 femmes, différence assez minime du reste.

Une cause qui m'a paru avoir une importance réelle sur les suites de l'opération, c'est la constipation. Cette influence était assez difficile à apprécier, attendu que la constipation était à peu près générale; pourtant je crois pouvoir affirmer que, chez les individus habituellement resserrés, mais bien portants du reste, comme chez ceux qu'un long séjour au lit, à l'hôpital, avant l'opération, avait en quelque sorte habitués aux effets de la constipation, les choses se sont mieux passées que chez ceux qui, opérés presque immédiatement après leur entrée à l'hôpital, n'ont pas eu le temps de s'y acclimater, de se faire à ce nouvel état, et en ont ressenti les effets, justement au moment critique, c'est-à-dire vers les premiers jours qui ont suivi l'opération. A l'appui de cette observation, je citerai l'observation plus remarquable à d'autres titres, qu'on trouvera à la fin de ce travail. Somme toute, je regarde la constipation comme une circonstance défavorable, et les malades n'étaient pas les derniers à s'en apercevoir, ainsi que de l'avantage des lavements laxatifs.

S'il est important de connaître l'influence des conditions morbides auxquelles nous pouvons essayer de porter remède, il ne l'est souvent pas moins parfois de connaître l'influence d'autres conditions que nous sommes obligés d'accepter sans espoir de les modifier; ainsi l'âge, le sexe, le tempérament, etc..., afin de savoir aussi exactement que possible quelles sont les chances favorables qui doivent nous décider à l'opération. Par exemple, j'ai souvent entendu dire à M. Roux, si toutefois je n'ai pas pris le change, que les yeux de couleur claire donnaient une plus grande proportion de succès. Eh bien! cette année les résultats n'ont pas été conformes à l'opinion de ce chirurgien, qui est du reste sur ce point en opposition avec grand nombre d'ophthalmologistes : sur 22 individus, dont l'observation est complète à cet égard, je trouve 7 fois couleur foncée de l'iris et 14 fois couleur claire, abstraction faite des nuances intermédiaires. Ces 22 individus ont donné 32 opérations, 12 pour les yeux foncés, sur quoi 8 succès et 4 revers; 20 opérations pour les yeux de couleur claire, sur quoi 11 succès et 9 revers. Faut-il attribuer ce résultat au plus grand nombre de femmes dont l'iris était de couleur claire, et poursuivant, pourquoi l'opération réussirait-elle moins chez les femmes? Est-ce en raison de leur indocilité, de la difficulté qu'il y a à leur faire garder le repos, etc...?

Enfin ce chiffre n'est-il que le résultat d'une simple coïncidence, d'une sorte de caprice de la statistique? On se défie singulièrement de la méthode numérique, lorsqu'on suit les oscillations journalières imprimées à ces chiffres qu'on voudrait ériger en loi. Pourtant c'est là une de ces solutions qu'une statistique bien comprise serait appelée à donner.

Une influence qui m'a paru plus positive, c'est celle de l'âge; elle était d'autant plus intéressante à examiner, que l'extraction est généralement préférée pour les vieillards, auxquels il importe de rendre le plus rapidement possible la faculté de la vision, puisqu'ils n'ont que peu de temps à en jouir, et peut-être aussi parce que la réaction inflammatoire étant moindre à cet âge, on a moins à redouter cette chance fâcheuse. Je trouve parmi les opérés, hors d'affaire à l'époque où j'ai cessé mes observations, 22 individus âgés de moins de 69 ans, et 8 âgés de plus de 69 ans. Dans la première série, 15 succès dont 4 avec des accidents plus ou moins graves, et 7 insuccès seulement; dans la catégorie des vieillards les plus âgés, 3 succès seulement dont 2 même furent accompagnés d'accidents fort graves, et l'autre étant âgé tout juste de 69 ans : pour ces 3 succès, je compte 3 insuccès dont 3 morts. Voilà certes qui n'est pas engageant pour opérer après un certain âge. Je dois ajouter que ce sont les seuls morts qu'on

ait eu à déplorer cette année, et que ces trois vieillards étaient porteurs d'affections organiques du cœur qui ont eu une part réelle dans les causes de la mort : tous trois ont présenté aussi des traces de pneumonie hypostatique. Si on ne peut pas dire que l'opération ait tué ces malades, je crois qu'on ne peut nier qu'elle y ait puissamment contribué par ses conséquences. Certes, un vieillard ne saurait être impunément arraché à ses habitudes pour être condamné à subir le décubitus horizontal pendant trois semaines, surtout dans la saison froide. Il serait bon, je crois, de se relâcher à leur égard du rigorisme habituel et de les faire marcher, non pas seulement après l'opération, mais encore tous les jours un peu, de leur éviter la diète et toutes les causes susceptibles de développer l'adynamie, ainsi que la pneumonie qui choisit de si nombreuses victimes dans les deux âges extrêmes de la vie.

Le nombre des opérés parmi les jeunes gens n'est point assez considérable pour qu'il soit utile d'en présenter l'analyse. Il a été évident pour moi que les suites de l'opération avaient été moins fâcheuses dans leurs accidents, plus rapides dans leur marche, plus favorables dans leur résultat définitif. Il n'y a eu qu'une seule exception, c'était une fille de 26 ans; encore faut-il remarquer qu'elle se trouvait d'une série où, je ne sais trop pourquoi, sur six malades, il n'y en eut pas un seul guéri. En revanche, je pourrais remarquer que les malades qui offrirent les guérisons les plus rapides se trouvent dans la catégorie des jeunes gens. Je citerai un homme de 34 ans, couché au n° 17 de la salle Sainte-Marthe, et qui sortit au quinzième jour de son opération. Il était remarquable par l'excessive sensibilité de sa pupille, tellement qu'en passant la main à un pied devant sa figure, on pouvait voir, dans l'intervalle d'une seconde, la pupille se dilater ou se resserrer, suivant que la main était ou n'était pas devant sa figure, et avec une énergie que présenteraient peu de sujets jouissant d'une excellente vue; et pourtant la cataracte était bien ancienne, datant de 9 ans pour l'œil gauche et de 7 ans pour le droit. Depuis un an il n'y voyait que tout juste pour distinguer le jour des ténèbres, mais pas assez pour avoir la conscience du passage rapide de la main devant son visage.

Des faits analogues se présentent trop souvent aux ophthalmologistes, pour ne pas faire revenir enfin sur le rôle que la physiologie a assigné à l'iris qui, tout à fait subordonné, pour ses mouvements, aux impressions lumineuses éprouvées par la rétine, devait cesser ses fonctions dans la paralysie de cette membrane, absolument comme le muscle qui ne se contracte plus pour soustraire à la douleur le membre paralysé du mouvement. Mais combien de cas d'amaurose qui trouvent leur raison dans toute autre lésion que dans celle de la rétine, et où l'iris est devenu immobile! Combien d'autres cas où l'iris conserve une mobilité remarquable! Le mydriase n'est-il pas souvent idiopathique, tellement qu'en rétrécissant l'ouverture destinée aux rayons lumineux, soit par des lunettes appropriées, soit en provoquant par la cautérisation cornéale le resserrement de la pupille, ce malade, chez qui on soupçonnait peut-être une affection rétinienne, reconnaîtra immédiatement les plus petits objets.

Parmi les conditions extérieures qui ont pu avoir quelque influence sur le développement des accidents consécutifs, je n'ai étudié spécialement que les suivantes : conditions atmosphériques. Si quelque chose devait rendre raison de la disproportion des résultats obtenus dans chacune des dix séries d'opérations, il semble que ce doit être l'ordre de causes que j'aborde actuellement. En effet, si je fais remarquer que sur les 22 premières opérations 21 yeux ont été sauvés; que, plus tard, sur les six malades opérés le 11 mai, les uns d'un seul œil, les autres des deux yeux, on n'a pu obtenir un seul succès, tandis que la cinquième série, opérée le 30 avril, et la septième le 10 mars, ont été assez fortunées, on sera, en définitive, obligé de se reporter sur les circonstances atmosphériques, auxquelles les chirurgiens, et surtout les anciens, attribuent une si grande influence. Je dois dire pourtant que, quelque exactitude que présentent mes observations, elles sont, sous ce point de vue, tout à fait insignifiantes. De plus, au moyen de tables météorologiques exactes, j'ai composé l'état barométrique, thermométrique, hygrométrique, la variation diurne, l'état du ciel, la direction du vent, etc., etc., pour chacun des cinq jours qui ont suivi chaque série d'opérations; et je dois dire, que, de ce long et pénible travail, il n'est résulté rien de significatif pour moi. Je me garderai bien d'en conclure que l'action de pareilles causes est de nul effet; mais qu'au contraire on doit s'efforcer, par des observations recueillies consciencieusement et sur une échelle plus étendue, de rechercher quelle est vraiment leur part d'influence. J'ajouterai qu'un pareil travail n'aura qu'une valeur secondaire tant qu'il sera basé sur des faits recueillis dans des salles où se trouvent des maladies différentes, et où, aux inconvénients de l'entassement si funeste aux maladies des yeux, se joignent ceux du renouvellement de l'air, rarement ménagé de manière à ne pas nuire aux maladies dont je parle. Voit-on en effet bien souvent ailleurs qu'à l'hôpital des enfants, ou dans les grands établissements, ces ophthalmies purulentes si désastreuses? Et puisque je suis entraîné à cette question, je crois que c'est un devoir de philanthropie que de signaler l'influence fâcheuse de l'Hôtel-Dieu de Paris, et de certaines salles surtout, sur les opérations qui s'y pratiquent. Pour ceux qui, étrangers à cet hôpital, pourraient douter de ce que j'avance, je dirai que dans cet hôpital, où se coupent journellement des jambes ou des cuisses, une jambe de bois est presque une curiosité. Je pourrais citer tel service où, pendant l'année 1836, on n'a pas sauvé un seul malade ayant subi une des grandes amputations. J'ai vu, dans le même service, le chirurgien plein de mérite qui le dirige, pratiquer cinq fois l'abaissement dans le commencement de l'année 1838; il n'a pas obtenu un seul succès. On m'a assuré que les résultats obtenus par M. Roux à l'Hôtel-Dieu, dans l'opération de la cataracte, sont généralement moins favorables que ceux qu'il obtenait à la Charité. Mais trêve sur une question que je ne pourrais traiter ici convenablement.

On ne peut guère s'occuper de la cataracte sans aborder la question de savoir s'il vaut mieux opérer le même jour les deux yeux quand ils sont catarac-

tés, que de renvoyer la seconde opération à une époque plus ou moins éloignée. M. Roux, qui préfère opérer à la fois les deux yeux, renvoie ses adversaires aux faits tirés de son immense pratique. Cette année les faits ne semblent pas favorables à sa manière de voir : sur 12 opérations d'un seul côté, 8 ont présenté un succès complet et tout à fait remarquable par la netteté de la vision. Chez 2, l'œil a été vidé pendant l'opération, je les élimine par conséquent; il reste donc, contre 8 succès, 2 insuccès seulement, et encore chez deux femmes, l'une appartenant à cette malheureuse sixième série qui n'a présenté que des revers, l'autre en proie à des chagrins récents et profonds, et de plus présentant depuis plusieurs années un développement énorme du ventre, probablement dû à une affection de l'ovaire.

Quant à cette fameuse assertion de Dupuytren, à savoir que, si on opère les deux yeux à la fois, lorsque surviennent des accidents inflammatoires, l'un des deux yeux se chargerait de toute l'inflammation et sauverait ainsi l'autre à ses dépens... généralement elle ne s'est pas vérifiée dans les faits que j'ai observés. Légère, l'inflammation siégeait indistinctement sur un seul ou sur les deux, ou passait alternativement de l'un à l'autre; plus intense, rarement elle n'affectait qu'un seul œil, et, des deux yeux, il était difficile de dire lequel serait le plus maltraité, et, quelquefois même, d'en juger après coup. Enfin, dans les cas les plus graves, j'ai vu les deux yeux être vidés; et, dans le cas où l'un d'eux échappait à la perforation, il n'en était pas moins le plus souvent altéré au point de devenir presque inutile.

Actuellement, si on préfère l'opération simple, par quel œil devra-t-on commencer dans l'hypothèse où les deux yeux seraient également inaptes à la vision? Est-il indifférent d'opérer d'un côté ou de l'autre; du côté gauche, par exemple, comme on le fait souvent, afin de pouvoir se servir de la main droite? Voici un relevé fait dans le but d'éclairer cette discussion : j'ai cherché, parmi les opérations doubles qui ont présenté des accidents inflammatoires, quel œil avait été le plus souvent et le plus gravement affecté. Dans dix cas qui pouvaient se prêter à une pareille investigation, j'ai trouvé que cinq fois l'œil le dernier affecté de cataracte avait été le seul, ou de beaucoup, le plus gravement compromis; que deux fois seulement c'était l'œil le premier frappé de cataracte qui avait le plus souffert des suites de l'opération; et, qu'enfin, dans trois cas où les deux yeux avaient été pris simultanément d'accidents graves, c'était l'œil le dernier cataracté qui avait été le plus malade. Ces observations anatomico-pathologiques viendraient à merveille à l'appui pour établir que l'œil le plus vivement affecté est aussi le plus susceptible de s'enflammer; mais j'ai hâte de terminer mon travail par quelques remarques pouvant intéresser la physiologie et la pathologie oculaires, que je ferai suivre par l'observation d'une sorte de cataracte qui ne paraît pas avoir été encore observée.

1° Quelques chirurgiens considèrent l'*arc sénile* comme une contre-indication de l'extraction. Chez plusieurs malades dont la cornée présentait cette altération, je n'ai pas vu que l'opération fût moins heureuse, la cicatrisation plus difficile que chez ceux dont le segment cornéal avait conservé toute sa translucidité.

2° J'ai dit plus haut que la double compresse dont on couvrait l'œil aussitôt après l'opération, était remplacée par des lunettes bleues à visière. J'ai observé, qu'à partir de ce moment, les restes tenaces d'ophthalmies plus ou moins violentes ont généralement marché d'une manière très-heureuse et plus rapide. Je me tromperais fort si cette modification n'était pas due à l'enlèvement des compresses qui couvraient et comprimaient l'œil. En effet, les expériences tentées par M. Velpeau semblent montrer qu'il y a plus d'avantage à laisser libre à l'air l'œil enflammé qu'à le recouvrir de compresses sèches ou médicamenteuses.

3° Voici une observation qui n'intéresse guère que la physiologie. Il m'a semblé que deux individus qui n'avaient recouvré la vue que d'un côté, avaient, momentanément au moins, perdu la faculté de juger des distances; et voici comment : c'était la première fois qu'il leur était permis de fixer un objet; ils reconnaissent aussitôt la montre que je leur présente, mais quand je les engage à la prendre, ils jettent leur main à une distance double de l'objet qu'ils veulent saisir, et ce n'est qu'après de nombreuses hésitations qu'ils y arrivent. Au bout de quelques jours ils ne commettaient plus une pareille erreur. Je n'ai pas été en position de répéter cette expérience sur d'autres malades. Quelle est la cause de ce singulier phénomène? Je ne vois pas que la faiblesse de la vue ou le défaut d'habitude soient des raisons suffisantes pour l'expliquer. Je me demande si ce fait ne serait pas la confirmation de la théorie physiologique qui veut que la duplicité de l'organe soit une des conditions de l'appréciation des distances. En effet, tant que nous ne regardons qu'avec un seul œil nous voyons les objets sur le prolongement d'une ligne droite, et nous n'avons, pour juger de la distance, que le phénomène de la dégradation dans la teinte des couleurs et quelques autres conditions adjuvantes qu'il est inutile de rappeler ici; mais si nous regardons des deux yeux, nous voyons l'objet à la fois sur le prolongement de deux lignes droites, et, par conséquent, à leur point d'intersection, qui est la distance réelle, dont nous jugeons probablement par la grandeur du sinus de l'angle d'intersection.

Observation d'une espèce de cataracte encore inconnue dans la science, et qu'on avait prise pour une cataracte noire.

Marchand, Virginie, est entrée le 15 avril 1838 au n° 18 de la salle Saint-Jean; elle est née et habite au Hâvre, elle a 26 ans; elle assure que ses parents sont bien portants, et qu'elle n'a jamais entendu parler de cataracte dans sa famille. Elle est fille, bien réglée, s'occupe habituellement de travaux d'aiguille, et jouit d'une bonne santé, troublée quelquefois par des maladies fébriles de courte durée; jamais de maux d'yeux. Elle n'a jamais été sujette aux maux de tête; quelques corizas de temps en temps. Je dois ajouter pourtant qu'il n'est pas certain que sa santé habituelle fût aussi bonne qu'elle

nous l'avait dit. Une expression particulière de la physionomie, l'allure et la teinte de la peau pouvaient faire naître quelques doutes à ce sujet. Plus tard je me suis aperçu qu'elle avait un cautère; le lui avait-on établi pour remédier à l'affaiblissement de la vue? Était-ce pour combattre quelque influence dyscrasique? je l'ignore.

Il y a huit ans, sa vue, jusque-là excellente, commença à baisser légèrement, et depuis cette diminution marcha progressivement, mais d'une manière très-lente. Vers la même époque elle ressentit des maux d'estomac, des tiraillements qui s'apaisaient en prenant de la nourriture. Forces digestives et appétit à l'état normal. Jamais d'indigestion ni même de pesanteur après des repas copieux. Ventre habituellement libre. Peut-être les règles sont-elles habituellement moins fortes depuis cette époque, et sa santé un peu altérée, bien que depuis un an, dit-elle, elle est devenue tout à fait satisfaisante. Du reste, aucune observation dans les fonctions de la vue autre qu'un affaiblissement notable, au point que la malade affirme à plusieurs reprises que si elle distingue la clarté des ténèbres, elle n'en est pas moins incapable de se conduire, d'apprécier la nature, la forme, la distance des objets qu'on lui présente. A une lumière douce elle distingue mieux qu'au soleil ou à une lumière vive. La suite de l'observation montrera que l'on aurait peut-être dû soupçonner quelque exagération dans le rapport de la malade, qui désirait vivement l'opération.

Au premier abord la pupille paraît parfaitement noire; à un examen plus attentif, on trouve un léger reflet gris-verdâtre avec quelques stries d'une teinte un peu plus claire, et qui paraissent un peu antérieures au reflet dont nous parlons. Il n'y a pas de différence bien évidente entre la teinte des deux pupilles; peut-être la gauche est-elle un peu plus terne? Iris gris, se contractant bien sous l'influence de la lumière, ne présentant aucune trace d'un travail pathologique quelconque. Yeux saillants, volumineux, un peu durs. Par l'expérience de la bougie, on constate que l'image renversée manque certainement; que l'image droite profonde est pâle et élargie. La malade est opérée le 30 avril, après avoir subi la préparation ordinairement prescrite par M. Roux. (Petit-lait et bain de pieds pendant quelques jours, vésicatoire à la nuque immédiatement avant l'opération.)

Le cristallin (c'était l'œil gauche qu'on avait opéré) paraît au premier abord pour tous les assistants ne point s'éloigner de l'état normal : telle a été la pensée de M. Roux, si nous avons bien compris la signification du geste qu'il a fait; son apparence vitreuse (cristalline) le différencie singulièrement de ceux qu'on a déjà extraits dans la même série. Je n'ai pu l'examiner que 10 minutes environ après l'opération. Je trouve alors que, s'il a un aspect demi-transparent, il n'est pourtant pas totalement incolore, comme il devrait l'être chez un sujet de 26 ans. Il est évidemment beaucoup moins jaune que ceux qui sont placés à côté de lui sur la même coupure; et pourtant il laisse distinguer bien moins clairement qu'eux, à travers leur transparence, les détails du tissu du linge sur lequel il est placé. Sa face postérieure régulièrement bombée présente une trentaine de stries ou plutôt de cannelures incolores qui convergent de la circonférence au centre, comme autant de rayons, et paraissent résulter comme d'autant de petits sillons superficiels. La face antérieure, déchirée par l'incision du kystitome, ne présente pas de cannelures analogues bien évidentes.

Au premier abord, la masse cristalline paraît assez dense; mais, en poursuivant notre examen, nous nous apercevons que cette densité n'existe que dans les couches les plus externes; le centre, qui d'ordinaire forme un noyau plus dur, est au contraire de moins en moins consistant, et enfin demi-fluide tout à fait au centre qui paraît plus transparent que les couches corticales. Cela dépendait-il de ce que la surface externe avait été touchée et par suite altérée par plusieurs personnes? En pressant d'avant en arrière le cristallin entre les doigts, on observe qu'il se sépare en plusieurs fragments triangulaires, justement au niveau des cannelures rayonnées que nous avons signalées à sa face postérieure.

Immédiatement après l'opération, la malade avait vu les doigts de M. Roux, tout en disant qu'elle ne distinguait pas mieux qu'avant. Le 4 mai, à la levée du premier bandeau, l'œil est dans un état parfait. Le 7 mai, on ne se serait pas douté de l'opération, tellement bien elle avait réussi; la malade distingue les objets de l'œil opéré. Constipation habituelle depuis l'entrée de la malade à l'hôpital, et surtout depuis l'opération, puisqu'elle est restée 11 jours sans aller à la selle. Le 18 mai, elle distingue parfaitement tous les objets, un crayon, une clé de montre, etc... Elle lit couramment *le titre de la Gazette des hôpitaux*, de l'œil gauche seulement. Tout ce qu'elle peut faire de l'œil non opéré, c'est d'en distinguer les lettres, même avec quelque peine; et certainement avant l'opération l'œil gauche était le moins bon. Si l'on m'observe que la malade, avant l'opération, disait ne pouvoir distinguer d'aucun œil les objets de petite dimension, je répondrai que je n suis qu'historien fidèle, et que la malade, enchantée du résultat de la première opération, sollicitait avec instance d'être délivrée du cristallin de l'œil droit, dont la pupille n'était point aussi exactement noire que 18 jours avant. Les stries grisâtres sont plus nombreuses et plus apparentes. M. de Pirogoff (chirurgien russe distingué), et plusieurs autres, pensent que cette altération appartient à la capsule. L'expérience de la bougie n'est pas renouvelée. On devait opérer la malade le matin même. Le manque de temps oblige de la renvoyer au 21 mai. Parfaitement exécutée comme toujours, elle n'a présenté rien de particulier à noter d'après le rapport de MM. Letenneur et Bouillon-Lagrange, internes du service. Le cristallin présentait les mêmes conditions que l'autre : même couleur, même dureté à la circonférence avec mollesse au centre, mêmes cannelures, peut-être un peu moins prononcées. Quant à la capsule, une fois le cristallin sorti, elle n'a présenté aucune altération évidente, aucune trace des stries qu'on pensait lui appartenir.

Les suites de cette seconde opération ont été tout aussi heureuses que celles de la première, malgré une constipation opiniâtre. Le 4 juin, on lui donne des lunettes bleues. A cette époque, on ne se fût pas douté que ses yeux eussent subi la moindre opé-

ration : pas la moindre injection conjonctivale ; pupille parfaitement noire, nette et régulière ; vue améliorée. Elle sort le 9 et rentre un instant pour être examinée une dernière fois : ses yeux sont très-beaux ; à gauche, il y a quelque chose de blanchâtre tout à fait à la partie inférieure de la pupille ; la section des deux cornées est à peine visible ; à droite, elle porte sur la partie moyenne du segment cornéal. Avec ses lunettes bleues, elle distingue rapidement tous les objets qu'on lui présente. Avec des lunettes à cataractes, elle lit couramment le titre suivant : *Nouveaux éléments de physiologie, par M. le baron Richerand,* etc.... Il y a évidemment, elle se plaît à le proclamer, une très-grande amélioration : auparavant elle devinait, actuellement elle voit et distingue avec certitude.

Réflexions. — Je n'ai pas eu le temps de me livrer à des recherches bibliographiques assez complètes, pour affirmer que ce fait soit unique dans la science ; toujours est-il qu'il est, à mon avis, bien remarquable comme anatomie pathologique et comme séméiotique. Le défaut de précision du sens de la vue s'explique merveilleusement, ce me semble, malgré la diaphanéité du cristallin, par cette fluidité des couches centrales de la lentille oculaire, et les inégalités de sa face postérieure ; double condition qui devait déterminer dans les rayons lumineux des réfractions insolites qui ne leur permettaient pas, sans doute, de conserver entre eux les rapports indispensables à la netteté des sensations visuelles. N'était-ce pas encore la même cause qui, dans l'expérience de la bougie, empêchait l'image renversée de se produire ; image qui est un phénomène dit de réflexion totale à la face postérieure du cristallin, en même temps qu'un phénomène de réflexion directe à la surface concave de la cristalloïde postérieure. Je ne puis me défendre de vous faire remarquer que ce nouveau moyen de diagnostic, sur lequel le dernier mot n'est pas dit, sans doute, a eu ici une importance réelle ; car enfin, permettez-moi de vous rappeler que M. Roux, qui, certes, hésite rarement l'instrument à la main, qui a opéré plusieurs milliers de cataractes, disait, au moment même de l'opérer, en plein amphithéâtre, avec cette franchise qui se rencontre bien rarement aujourd'hui, que la nature de cette affection était pour lui pleine de doute et d'incertitudes ; que la lenteur de sa marche, chez un jeune sujet, le faisait pencher vers l'amaurose ; qu'il n'opérerait d'abord qu'un seul œil à moins que le cristallin ne lui parût vraiment cataracté. En effet, contre son habitude, il n'a opéré les deux yeux que successivement, et lorsqu'il ne pouvait douter du beau résultat de son *anceps remedium.* Eh bien, à l'aide de ce simple moyen de diagnostic, malgré mon inexpérience, j'ai pu annoncer qu'il y avait dans le système cristallinien une altération siégeant principalement derrière la capsule antérieure, laquelle me paraissait et me paraît devoir entrer pour quelque chose dans l'affaiblissement de la vue. Quant à la nature même de l'altération, je devais être moins affirmatif. Je n'avais jamais vu de cataractes noires ; mais d'après les faits authentiques rapportés par Wenzel, Edwards et autres, d'après les opinions de nos auteurs classiques sur la cataracte foncée, noire, etc., d'après (1) les expériences que j'ai faites, et la conclusion que j'en ai tirée et que j'ai mentionnée dans ma thèse à propos de la cataracte noire, j'étais fondé à penser, comme tout le monde, que nous avions, en effet, affaire à une cataracte noire. L'expérience est venue nous démontrer que ce n'était même pas une cataracte dans l'acception rigoureuse du terme. Après tout, qu'il me soit permis de dire que le diagnostic primitif, le seul que je fusse en position et en droit d'affirmer, était déjà fort important, et suffisant comme pratique, puisqu'il impliquait l'indication de remédier par l'opération à l'altération siégeant dans le système cristallinien.

Quelques observations et réflexions sur l'état des plexus nerveux dans plusieurs maladies ; par M. Fouilhoux, D.-M.-P., médecin suppléant de l'Hôtel-Dieu de Lyon, etc.

Dans un ensemble qui s'entretient par l'influence réciproque des parties qui le composent et par les agents extérieurs auxquels il est soumis, les phénomènes doivent s'unir par une foule de liens. L'esprit, insuffisant pour saisir simultanément tous ces rapports, s'est arrêté tour à tour à chacun d'eux, croyant posséder la vraie théorie, tandis qu'il était arrivé à un aperçu généralisé au point d'y rapporter tout le reste. Toutefois, cette conviction profonde de chaque secte n'a pas été sans fruit, les recherches plus circonscrites ayant permis d'éclairer successivement tous le points. Aussi, laissant le scepticisme qu'avaient fait naître les dissidences des systématiques, on commence à sentir que tous ont atteint la vérité, et qu'il s'agit seulement de faire la part des exagérations qui l'obscurcissent.

Tel doit être l'objet de l'éclectisme qui saisit l'idée fondamentale de chaque système ; son principe est bon, et ne devient absurde que parce qu'il a été conduit jusqu'à ses dernières conséquences, au lieu d'être restreint dans de justes bornes.

L'éclectisme ne consiste donc, en réalité, que dans la fusion des principes ; alors il nous offrira cette doctrine d'Hippocrate, constituée dans un esprit de progression et de durée, enrichi de toutes les découvertes auxquelles on aura pu parvenir par des travaux isolés.

Cette doctrine d'Hippocrate, encore peu comprise, et que Galien a, le seul peut être, bien saisie dans son ensemble, ne récuse aucun ordre de vérités. On peut y rattacher les résultats obtenus par deux écoles modernes : celle des physiologistes et celle des anatomo-pathologistes ; les premiers adoptant pour boussole l'irritation, et montrant les modifications qu'elle reçoit de la différence dans le caractère des propriétés vitales ; les seconds s'occupant surtout du rapport entre les symptômes et les lésions viscérales.

Mais antérieurement à ces dernières lésions en

(1) Thèse citée.

existent d'autres inappréciables à l'autopsie, et résidant aux points de contact entre les nerfs, points de contact appelés plexus ou commissures, et qui représentent des moyens ou conditions secondaires pour faire concourir plusieurs actes à un même but.

Je me propose de présenter quelques observations qui tendent à faire ressortir les rapports entre l'état des plexus nerveux et différents groupes de phénomènes morbides. — L'observation suivante m'a surtout paru pouvoir être présentée dans cette intention ; elle est relative à une maladie où se sont succédé plusieurs formes de la fièvre intermittente pernicieuse.

Fièvre intermittente pernicieuse. — Guérison.

Le symptôme prédominant change à chaque accès, de telle sorte que le plexus solaire, celui du cœur, le cerveau, le plexus nerveux pulmonaire sont successivement affectés.

Un homme, âgé de 34 ans, d'un tempérament nerveux et sanguin, d'une grande susceptibilité morale, à système musculaire énergique et bien développé, n'avait jamais été malade, lorsqu'au mois de juillet 1827, à la suite d'une peine d'esprit, il fut saisi de crampes épigastriques revenant par accès. A ces crampes, qui existaient depuis 36 heures, se joignirent, le 6 juillet, soubresauts des tendons, céphalalgie avec état vultueux de la face, pouls fort et développé. (Saignée du bras ℥xjj, potion avec laudanum de Sydenham, gouttes x.) Le soir, mêmes symptômes, mais plus modérés. (Nouvelle saignée.)

Le *second* jour, de trois à cinq heures du matin, spasme épigastrique violent, mouvements convulsifs des membres, torsion des yeux très-sensibles à l'impression de la lumière ; calme léger jusqu'à neuf heures du matin ; alors retour de l'intensité des symptômes précédents, élancements dans les nerfs des membres ; de cinq en six minutes pouls plus faible et plus lent, sensation de froid à l'épigastre, lipothymie. (Laudanum continué, infus. de fl. de mauve et de pivoine.) A trois heures de l'après-midi, apparition d'une *urticaire*, surtout aux membres pelviens. Cette éruption disparaît entre cinq et six heures du soir ; alors, retour des accès lipothymiques. (Vésicatoires aux jambes, sinapismes promenés, mélange de poudre de quinquina ʒj, de pivoine ℈j, de cannelle gr. IV en dix doses ; une dose dans une cuillerée d'eau froide dans les moments de calme.) Le soir, à dix heures, moiteur : plus de spasmes ; sueur abondante dans la nuit.

Le *troisième* jour, à dix heures du matin jusqu'à midi ; douleur constrictive intérieure à gauche de l'ombilic, élévation de la chaleur, accélération et intermittence du pouls. De midi à une heure et demie, accès lipothymique analogue à celui qui a eu lieu le jour précédent dans la matinée ; mais il est moins intense. Cet accès se termine par les mêmes symptômes qui en ont été les préludes ; seulement le resserrement intérieur a eu lieu alternativement à droite de l'ombilic et à l'épigastre. (Fomentations émollientes sur l'abdomen, poudre de quinquina et de pivoine continuée, ainsi que le laudanum, sinapismes promenés.) Pendant la nuit du troisième au quatrième jour, agitations continuelles, beaucoup de chaleur dans toutes les parties du corps, spasmes dans diverses parties du canal intestinal.

Quatrième jour. L'inquiétude de la nuit s'est prolongée jusqu'à six heures du matin ; calme depuis cette époque jusqu'à onze heures. Alors, pesanteur de tête, accablement considérable, chair de poule. A midi, retour des spasmes oculaires, retour aussi des spasmes dans les membres et dans l'abdomen ; fréquence et développement du pouls ; éclat des yeux ; parfois délire qui cesse quand on fixe l'attention du malade par une question. De quatre à six heures du soir, mieux ; chaleur brûlante, ensuite légère moiteur, mollesse et ralentissement du pouls. Toujours, quand on explore celui-ci dans les moments de calme, on remarque des soubresauts des tendons. La langue a été constamment humide, couverte d'un léger enduit jaunâtre, et peu rosée au pourtour.

D'après le désir des personnes qui entourent le malade, un honorable confrère délibère avec moi sur le plan à suivre, et les moyens suivants sont mis en usage : lavement de quinquina ℥j en décoction dans eau ℔ jj, avec addition de musc et camphre aa gr. x ; vésicatoire à la nuque, fomentation sur le bas-ventre avec le vin de quinquina ; coton et taffetas gommé autour des pieds et des jambes ; julep musqué de Fuller avec addition de sulfate de quinine gr. v, à prendre par cuillerée à café de deux heures en deux heures ; limonade vineuse. Pendant la nuit, assoupissement, contorsion des yeux, respiration par la bouche, réponses lentes.

Cinquième jour. Le matin, assoupissement. A deux heures et à sept heures de l'après-midi, calme des principaux appareils ; seulement pesanteur céphalique et abdominale. (Continuation des moyens précédents.) Agitation considérable de dix heures du soir à minuit ; calme alors.

Sixième jour. Retour de l'agitation à une heure jusqu'à huit heures du matin. Dans ce laps de temps, torsion oculaire, tendance lipothymique et dyspnée à chaque instant ; l'état nerveux du cœur et des poumons s'est reproduit fréquemment jusqu'à cinq heures du soir. Les spasmes ne cessaient que pour faire place à un accroissement de la chaleur générale, de la fréquence du pouls et à une turgescence faciale. A cinq heures, la sueur s'établit avec chaleur à la peau et diminution de la fréquence du pouls ; le malade mouille plusieurs chemises, est continuellement assoupi, parle en rêvant, mais n'a pas de tendance lipothymique, ne se plaint pas du ventre, mais seulement des régions où l'on a appliqué les vésicatoires et la moutarde.

Septième jour. Le malade a la langue humide, recouverte d'un enduit jaunâtre à la base. La sueur a continué jusqu'à dix heures du matin ; chaleur de la peau modérée, ainsi que la fréquence du pouls. (De demi-heure en demi-heure, tantôt une cuillerée du julep musqué de Fuller, tantôt une dose de la poudre de quinquina et de pivoine.) Agitation pendant la nuit.

Huitième jour. Chaleur âcre et fréquence du pouls,

de deux heures à onze heures du matin; ensuite pouls ondulant, sueur avec assoupissement et rêvasseries. Cet état se prolonge jusqu'à six heures du soir. Alors, rémission des symptômes fébriles, moiteur, nulle douleur céphalique ou abdominale.

Neuvième jour. Calme; une chemise mouillée pendant la nuit; pas d'autres évacuations; langue toujours humide et jaunâtre.

Dixième jour. Vers dix heures du matin, palpitations, tiraillements dans la direction des nerfs du cœur. Cet état revient plusieurs fois, surtout de quatre à cinq heures du soir, et se termine chaque fois par une sensation pulsative dans le cerveau. La peau est restée moite, le pouls modéré, ainsi que la chaleur pendant toute cette journée.

Depuis le *dixième* jour (doses de pivoine et de quina seulement), aucune imminence d'accès; la convalescence s'est de plus en plus *confirmée*.

Résumé et réflexions. — La maladie a duré dix jours; elle a présenté plusieurs formes de la fièvre intermittente pernicieuse. Ainsi elle a été tour à tour gastralgique, lipothymique, délirante, dyspnéique.

Le premier jour, la nature de la maladie n'ayant pu être déterminée, des émissions sanguines ont été pratiquées.

Si la cause morale de la maladie et les soubresauts des tendons devaient rendre circonspect sur l'emploi de ce moyen thérapeutique, d'autre part, l'orgasme du système vasculaire et le développement des muscles, assez ordinairement en rapport avec l'énergie de la sanguification, pouvaient être des motifs suffisants pour décider à la saignée, qui, je l'avoue, aurait dû être capillaire plutôt que veineuse.

Quoi qu'il en soit, trois accès décidément ataxiques ont eu lieu le second jour. La poudre de quina et de pivoine a pu modifier avantageusement l'organisme, et contribuer à ce qu'un seul accès ait eu lieu le troisième et le quatrième jour.

Mais l'accès du quatrième jour ayant été très-violent, on a dû craindre pour le suivant une issue funeste, si l'on se bornait à un secours thérapeutique aussi faible. Cette considération, jointe à celle de l'absence des signes d'une inflammation gastro-intestinale, a motivé les médicaments énergiques mis en usage après cet accès. Le résultat a prouvé que l'indication avait été bien saisie : car, le cinquième jour, on a remarqué seulement les prodromes d'un accès. Le sixième jour, il est vrai, un nouvel accès a eu lieu; mais le julep musqué de Fuller avec sulfate de quinine, donné après sa terminaison, en a décidément prévenu le retour. On n'a plus, dès lors, observé que deux fois, jusqu'à la fin, des prodromes d'accès avec le type tierce.

Les points où s'exprimaient les principaux symptômes ont été : dans le premier accès, le *plexus solaire* et les extrémités des nerfs rachidiens; dans les accès du second jour, ces mêmes points, de plus les nerfs cérébraux et le *plexus nerveux* du cœur; de même pour le troisième jour. Ce sont les nerfs cérébraux rachidiens, le *plexus solaire* et le *centre cérébral* sur lesquels l'affection s'est exercée le quatrième jour. Si le plexus solaire a été moins affecté le sixième jour, les *plexus nerveux* des poumons ont paru remplir un rôle supplémentaire. On n'a plus ensuite observé que des *prodromes* d'accès.

Le premier jour, le système sanguin paraissait presque au même degré de surexcitation que le système nerveux. Depuis le second jour, l'état nerveux a constamment dominé. Un phénomène remarquable a eu lieu le second jour, c'est l'urticaire précédé d'une sensation de froid à l'épigastre. Qu'une éruption semblable eût eu lieu à l'intérieur par une influence nerveuse exagérée, et qu'elle eût été fixée par des médicaments excitants et toniques; que le malade eût succombé et en eût présenté des traces à l'autopsie, nul doute que la lésion n'eût été considérée comme le foyer ou le point de départ des symptômes. Si, dans le cours de cette fièvre, le système capillaire de la muqueuse gastro-intestinale a été le siége d'une surexcitation analogue, l'irritation a dû être fugace; car le malade accusait des spasmes, un sentiment de mordication, tantôt dans un point tantôt dans un autre de la cavité abdominale. Ce qui contribue le plus à éloigner l'idée d'une inflammation gastro-intestinale, c'est que, dans l'accès qui a eu lieu le surlendemain de l'emploi de médicaments excitants nombreux et compliqués, la scène morbide s'est passée sur les *plexus nerveux* du cœur et des poumons plutôt que sur le *foyer nerveux* épigastrique.

Dans cette observation l'urticaire était un épiphénomène, tandis que le dérangement des synergies et l'état des plexus nerveux constituaient le fond de la maladie. J'ai cru devoir mettre en regard l'observation suivante, où la nature du mal se manifestait par l'urticaire plutôt que par la manière d'être des principaux foyers de sensibilité et d'action.

Le 23 juin 1829, un jeune homme de 22 ans, sanguin et bien constitué, fut pris vers le milieu du jour de malaises, bientôt suivis d'anéantissement, d'agitations à la région épigastrique, d'oppression, de battements tumultueux du cœur, puis de vomissements mucoso-bilieux, de sueurs froides, enfin d'une éruption par plaques analogues à celles que déterminent les orties. Ces plaques existaient en général par tout le corps, mais spécialement sur le devant du tronc et aux quatre membres, là où les téguments avaient plus de ténuité.

Quelques bourdonnements d'oreille avaient lieu, la figure n'était pas injectée, la langue ne présentait aucun signe d'irritation; nulle douleur au pharynx ou sur les côtés de la poitrine; peu de soif et de chaleur viscérale; pouls peu fréquent et peu développé. (15 sangsues à l'épigastre; infus. émoll. et légèrement diaphorétique.) L'éruption a disparu et s'est reproduite à plusieurs reprises dans la journée. Sur les neuf heures du soir, douleur à l'hypogastre, épigastralgie moindre; l'urine n'a pas été rendue depuis le matin; la région de la vessie n'est pas tendue; le col de cet organe est douloureux. (Catapl. émollient sur l'hypogastre; 10 sangsues au périnée.)

Le second jour, persistance de la rétention d'urine; ce fluide paraît du reste sécrété en moindre quantité. L'éruption ortiée paraît et disparaît; quelques vomissements et palpitations; sueur abondante. (Bain de tout le corps, demi-lavement émollient ensuite, boissons adoucissantes et acidulées alternativement.) Plusieurs évacuations d'urine dans la journée à la suite du bain. Le troisième jour, il ne reste presque aucune trace d'éruption; les phénomènes nerveux sont calmés du côté du cœur, de l'estomac et de la

vessie (mêmes moyens); la transpiration continue, la constipation persiste.

Le troisième et le quatrième jour, calme plus prononcé, évacuations alvines, sécrétion urinaire comme dans l'état normal. Retour de l'appétit; dès lors convalescence.

Remarques. — Dans cette maladie existe d'abord une concentration des forces, à laquelle succède une réaction de l'ensemble du système nerveux. Des spasmes ont lieu dans les principaux plexus du grand sympathique; le spasme prédomine d'abord au plexus solaire; il se transporte ensuite aux plexus nerveux rénal et hypogastrique. La nature de l'éruption ne dépendait-elle pas d'une modification éprouvée par le système dermoïde, par suite d'une tendance supplémentaire à l'égard des reins, dont les fonctions étaient interceptées? La détente amenée dans le système nerveux par les dégorgements capillaires et le bain ont déterminé le retour des exhalants cutanés à leur état normal, et des organes sécréteurs à leurs conditions premières.

Dans l'observation suivante, que j'exposerai d'une manière succincte, des palpitations habituelles disparaissent par l'affection successive de différents plexus et centres d'innervation.

Madame V..., âgée de 22 ans, d'un tempérament nerveux, avait, à diverses reprises, éprouvé des spasmes dans les cavités splanchniques et des angiopyries de peu de durée. Depuis plusieurs années elle était sujette à des palpitations. La menstruation était abondante et régulière.

Dans les premiers jours de septembre 1828, la température s'étant abaissée et madame V... étant à l'époque de ses règles, suppression de celles-ci ainsi que de la transpiration à la suite d'un refroidissement. Dès lors, douleurs abdominales suivant le trajet des nerfs lombaires; nausées, vomissements, crampes épigastriques; peu d'augmentation dans la chaleur cutanée et la fréquence du pouls. (Sangsues aux cuisses, sinapismes, fomentations, calmants.)

Cet état persiste pendant sept jours avec des redoublements matin et soir. Une angine légère qui succède a la même durée. Cette angine est suivie d'une fièvre intermittente quotidienne soporeuse et délirante tour à tour, qui alterne avec une surexcitation nerveuse épigastrique. (M. Gensoul est appelé en consultation.) (Le sulfate de quinine est donné en lavement), diminution des accès; (vésicatoires aux jambes), crises par une leucorrhée abondante pendant trois jours. Dès lors convalescence. Quatre jours après que celle-ci a commencé, douleurs et gonflement dans les parties génitales externes.

Pendant tout le cours de la maladie les palpitations de cœur ont été nulles.

On a dû remarquer aussi la surexcitation des plexus lombaires et de leurs irradiations dans les parois de l'abdomen. Cette circonstance a bien souvent donné lieu de croire à une péritonite. Si je n'avais craint de dépasser les limites de ces considérations, j'aurais présenté quelques faits qui tendent à faire ressortir la différence des symptômes et du traitement de ces deux affections.

Le déplacement d'un état nerveux du cœur et des poumons a été plus remarquable encore chez le malade ci-après.

Charles Sarragini, de Dôle, âgé de 36 ans, exposé par son état à subir toutes sortes d'intempéries, menant une vie très-active, était, depuis trois ans, affecté d'une oppression presque habituelle avec palpitations et accès de toux, terminés par des expectorations glaireuses. Son état s'était beaucoup aggravé depuis un an, et surtout depuis trois mois. La poitrine était sonore, le pouls souple, régulier et fort; le cœur ne présentait pas de signes évidents d'hypertrophie ou de dilatation, plutôt cependant un état mixte du côté droit, avec léger reflux par les veines jugulaires externes. (Les plexus nerveux des poumons et du cœur me paraissaient spécialement affectés.) A la suite d'un voyage à Grenoble, le 12 octobre 1829, exacerbation violente. (Applications stibiées devant et derrière la poitrine.) Le lendemain matin, perte de connaissance, chute, état ci-après : *paralysie aux membres droits; la respiration, qui avait été jusque-là si gênée s'est exercée avec aisance;* point de stertor; *plus de palpitations;* le malade exprime de temps en temps le besoin d'uriner et accomplit cette fonction. Tantôt sommeil paisible, tantôt sorte de somnambulisme; alors conservation du tact, agitation des *membres du côté gauche;* immobilité des pupilles, qui sont resserrées; contraction des paupières du *côté gauche,* quand on fait effort pour les écarter. On peut ouvrir sans résistance l'œil du côté droit. Aucune déviation de la face. Le malade paraît quelquefois prêter l'oreille; il se refuse à boire de sa potion, prend volontiers un peu de vin, ne profère aucune parole, aucun cri, ne montre pas sa langue quand on l'y engage. Quand il est dans un état de demi-réveil, ou plutôt de somnambulisme, il se soulève, tourne la tête en divers sens, soulève son bras paralysé avec sa main libre.

Ce malade, dont M. le docteur Gauthier a constaté la position, a été, peu de temps après, transporté à l'Hôtel-Dieu, où il a succombé quelques jours plus tard, après avoir été en proie à des accès de manie, que M. le docteur David a fait cesser par des opiacés. J'ignore les résultats de l'autopsie. Si on a trouvé un épanchement dans l'hémisphère opposé à la paralysie, je pense qu'il n'a pas existé dans les premiers jours. En effet, l'état de l'intelligence, le défaut de déviation de la bouche, le resserrement des pupilles, la contraction de l'orbiculaire palpébral du côté opposé à la paralysie, ne sont pas favorables à l'opinion qui consisterait à admettre une compression cérébrale. D'ailleurs l'épanchement sanguin cérébral ne fait pas cesser un état de dyspnée habituelle. Entre autres faits qui témoignent la persistance et l'augmentation de la gêne respiratoire, lors d'une hémorrhagie cérébrale, je pourrais citer un apoplectique auquel j'ai donné des soins, conjointement avec les docteurs Montain et Chinard.

D'autre part, on ne saurait admettre que l'épanchement sanguin est résulté d'une encéphalite circonscrite du côté opposé à l'hémiplégie. En effet, les membres paralysés n'ont pas offert ces accès de contracture qui se lient à l'existence d'un ramollissement cérébral. Tout contribue donc à faire admettre qu'un état nerveux encéphalique a remplacé celui qui était habituel du côté des organes respiratoires et circulatoires. Cet état nerveux a pu être

l'occasion d'une exhalation sanguine dans la substance cérébrale; cette opinion peut être suggérée par le raisonnement et par la connaissance d'autres faits de ce genre, que renferme surtout l'ouvrage d'Abercrombie.

Les maladies chroniques présentent souvent des successions de spasmes à l'épigastre, vers le cerveau et vers les plexus pulmonaires.

Une femme était sujette à une migraine qui alternait avec gastralgie et pneumatose des voies digestives.

Un homme de 38 ans, d'un tempérament mélancolique, avait été somnambule pendant plusieurs mois; depuis, il devint sujet à une gastralgie qui cessait quelquefois pour faire place à un spasme des plexus rénaux et hypogastriques. Il y avait trois semaines que cette dernière affection existait, caractérisée surtout pendant la nuit par des envies d'uriner à chaque instant, avec une difficulté extrême dans l'émission du fluide. Divers calmants avaient été mis en usage. Un emplâtre de gomme fétide sur la région hypogastrique, l'emploi de la teinture de colchique, à la dose de trente gouttes en trois fois chaque jour, conjointement avec les anodins et les émulsions camphrées, ont contribué à résoudre cet état nerveux sans donner lieu au retour immédiat de la gastralgie.

Mais les métaptoses n'ont pas lieu seulement entre les plexus de la vie organique et le centre cérébral. L'irritation peut encore abandonner l'un des plexus rachidiens pour se porter aux centres nerveux viscéraux, ou réciproquement.

Comme exemple du premier mode de déplacement, je citerai un malade qui m'avait été confié par le docteur Desgranges. M. Grimaud avait souffert pendant dix jours d'une sciatique dont la disparition coïncida avec une épigastralgie bientôt accompagnée d'un prurit à la glotte, d'une toux avec dyspnée fatigante, nausées, vomituritions, constipation et céphalalgie. La guérison eut lieu à l'aide d'un vésicatoire à la face interne du bras gauche, des pilules de cynoglosse et des lavements.

Les observations suivantes sont relatives au transport d'un spasme intérieur sur le plexus sciatique.

Une domestique de M... était sujette à des douleurs et à des resserrements épigastriques, dont les accès étaient accompagnés de dyspnée et de palpitations; la menstruation était faible et irrégulière. Quelquefois le spasme des plexus solaire et thoracique disparaissait pour faire place à une constriction gutturale avec gonflement du col, quelquefois aussi pour se porter au foyer commun de l'origine des nerfs. Alors, céphalalgie, somnolence, état vultueux de la face. Ce désordre dans l'action nerveuse du côté des centres de vie a cessé pendant un mois et demi, laps de temps où la malade a été affectée d'une sciatique.

Blanchet, ouvrier en soie, Montée de Gourguillon, n° 6, était tour à tour en proie à un spasme épigastrique, pectoral, guttural et mésocéphalique. Ces désordres ont cessé pendant la durée d'une sciatique.

Les épidémies, dans leur influence sur les populations, peuvent s'assujettir aux mêmes lois que les maladies chez les individus, isolément considérés. Ainsi, l'affection catarrhale, que l'on a désignée sous le nom de grippe, paraissait envahir telle ou telle commissure du système ganglionaire, et, suivant celle qui était d'abord atteinte, irradier sur tel ou tel organe. Le catarrhe pulmonaire n'a pas toujours été signalé comme son élément principal, ni même comme lésion constante. Lepecq de la Clôture décrivant une de ces épidémies, dit: « Que les bilieux reçurent le coup de la grippe sur le foie et devinrent ictériques. »

Il serait facile d'agrandir et de varier l'exposition des faits relatifs à l'affection des plexus; je pourrais aussi présenter plusieurs observations intéressantes qui se rapportent aux plexus formés par les nerfs des membres; mais je sens que déjà peut-être j'ai dépassé les limites où je devais me renfermer.

Je me suis proposé de fixer le siége affecté par l'irritation dans le commencement ou le cours de plusieurs états morbides. Il n'entrait pas dans mon plan de parler des lésions qui surviennent ensuite et quelquefois de prime-abord dans les membranes ou dans les parenchymes. L'irritation n'est bien en relief dans son point de départ qu'avant son association avec une angéioténie locale ou générale. Dans son origine, ou quand elle se soutient quelque temps dégagée de l'une ou l'autre de ces coïncidences, on observe un dérangement partiel ou général des synergies. Elle dépend alors de l'interruption ou de l'inertie de l'une des fonctions de la vie assimilatrice; les forces vitales se refusant à certains actes qui doivent naturellement en dépendre, s'emploient alors pour l'exagération de la sensibilité perceptive et de la contractilité organique sensible. C'est donner à entendre que dans ma manière de voir, l'irritation ne saurait s'assujettir à varier seulement en plus ou en moins. Il existe encore des modifications qui tiennent à l'espèce de fonction et de synergie compromises. Dès lors, les moyens pour résoudre définitivement les spasmes devront être différents, après, toutefois, avoir modéré la surexcitation nerveuse, ou après avoir écarté les coïncidences qui tiennent, soit à l'hypérémie locale, soit à l'excès d'énergie de la totalité du système sanguin.

Croup chez l'adulte; observation recueillie par MM. H. Lynch et William Dowason, professeurs d'accouchements.

Madame H., domestique, âgée de 28 ans, au huitième mois de sa grossesse, après s'être échauffée à laver une chambre, s'exposa imprudemment à un courant d'air frais, le 9 mai. Le lendemain bronchite légère qui se compliqua, après vingt-quatre heures, de douleur à la partie antérieure du cou, de respiration sifflante, de dyspnée intense, de fièvre, etc. Nous fûmes appelés le 15; des sangsues à la gorge et un purgatif avaient été administrés. 15 mai, peau chaude, face pâle, inquiète, soif, constipation, langue humide, sale; la malade ne souffre pas en la tirant; région laryngée douloureuse à la pression; déglutition très-difficile; voix basse; inspiration

sifflante et difficile, toux par quintes, avec aboiement. Expectoration visqueuse, jaune-verdâtre. La mère de la malade prétend avoir remarqué la veille dans les crachats une matière filante, blanche, semblable à un lambeau de peau. L'arrière-gorge n'offre pas d'altération. Sonorité de la poitrine normale; le râle trachéal masque le murmure vésiculaire; il est impossible d'apercevoir l'épiglotte, cet examen déterminant toujours de nouveaux accès. (Sangsues au larynx, lavements purgatifs, émétique, frictions mercurielles sous l'aisselle, vésicatoire entre les deux épaules.) Rien de nouveau jusqu'à trois heures de l'après-midi : seulement les signes de la vie fœtale ont disparu. Un peu d'amélioration dans les accès; mais toux sonore, avec aboiement, comme métallique. Le 16, paroxysmes répétés; mort à sept heures du matin.

Autopsie, 29 heures après la mort. — Cou très-court; très-petit volume de la trachée, qui ressemble à celle d'un enfant. La muqueuse qui recouvre l'épiglotte est injectée, surtout à la base; elle est tapissée à sa face laryngée par une matière visqueuse, puriforme; l'épiglotte est droite, dure, très-épaissie. Le larynx offre à sa face interne une couche de matière puriforme, jaunâtre; la trachée est tapissée par une membrane d'un blanc jaunâtre, presque aussi épaisse que les anneaux de la trachée, et qui s'étend jusqu'à la bifurcation des bronches; elle forme un cylindre parfait, excepté en un point postérieurement et au bas de la trachée, où il y a une solution de continuité longitudinale; ce cylindre est libre inférieurement, et adhérent à sa partie supérieure. Au-dessous, la muqueuse de la trachée est très-rouge. Les cordes vocales sont dures, gonflées; les ventricules à peine visibles, presque oblitérés par l'épaississement et l'exsudation inflammatoire; la rougeur des bronches, au-dessous de la fausse membrane, cesse à mesure qu'on s'approche des divisions secondaires; la rougeur du tube aérien persistait malgré le lavage. Les autres organes sont sains.

(*Dublin journ.*, sept. 1838.)

ARCHIVES GÉNÉRALES

DE

MÉDECINE.

OCTOBRE 1838.

Recherches d'anatomie et de physiologie sur le système vasculaire sanguin de l'utérus humain pendant la gestation, et plus spécialement sur les vaisseaux utéro-placentaires ; par J. M. Jacquemier, docteur en médecine, ex-interne de la maison d'accouchement de Paris.

I. Les recherches que je publie aujourd'hui datent de 1837, dernière année de mon internat à la maison d'accouchement. Les circonstances favorables de ma position, la bienveillance d'un excellent maître, M. le professeur Moreau, qui m'a confié le soin de faire quelques préparations pour l'atlas de son traité d'accouchement, y ont donné lieu. Mes observations portent sur deux femmes mortes dans le dernier mois de leur grossesse sans avoir été délivrées, sur un grand nombre d'injections faites sur des utérus de femmes qui ont succombé très-peu de temps après l'accouchement, enfin sur un beaucoup plus grand nombre de placentas. Je dois indiquer ces conditions, qu'il est indispensable de faire connaître dans une étude de détails anatomiques sur un organe susceptible d'aussi grandes modifications successives que l'utérus : mes recherches ne portent donc que sur le dernier période de la grossesse. Dès le commencement, je ne fus pas médiocrement surpris de la facilité avec laquelle on peut s'assurer qu'il existe constamment un double prolongement artériel et veineux des vaisseaux propres de l'utérus qui semblent pénétrer dans l'épaisseur du placenta, mais qui en réalité restent dans la lame membraneuse qui recouvre la face utérine de cet organe vasculaire. Je ne sais comment expliquer l'obscurité, concilier les contradictions de presque tous les auteurs sur des dispositions anatomiques si faciles à constater. La grande question de l'isolement, ou de la communication directe par des prolongements vasculaires anastomotiques entre le système vasculaire de la mère et le petit, divise encore plus les anatomistes de nos jours que leurs prédécesseurs, et autant sous le point de vue purement anatomique que sous celui beaucoup plus obscur de la physiologie. Cette question semble s'embrouiller en raison du nombre des écrits qu'elle suscite ; et les deux partis, comme s'ils défendaient des principes opposés, ne cherchent qu'à faire triompher leur opinion. Les raisons de la bonne cause sont souvent aussi mauvaises que celles de sa rivale ; mais rappelons qu'ils s'agit de dispositions anatomiques visibles, palpables, sur lesquelles il n'est pas plus permis de différer que sur le nombre et l'arrangement des divers éléments de l'œil ou de toute autre partie du corps sur laquelle tout le monde est d'accord. Pour nous, nous renfermant d'abord rigoureusement dans l'anatomie, nous n'appellerons à son secours ni la physiologie, ni la pathologie, cause de tout le malentendu. Nous aurons soin d'indiquer nos procédés, les précautions que nous avons prises, afin qu'on puisse facilement vérifier nos résultats et redresser nos erreurs si nous nous sommes trompés. Lorsque nous avons cru pouvoir prendre, dans nos recherches, un terme de comparaison, nous avons vu que les véritables rapports des deux systèmes circulatoires maternel et fœtal étaient connus depuis longtemps : on en trouve la rigoureuse démonstration figurée dans le magnifique ouvrage de G. Hunter. Nos recherches y perdent un peu de leur nouveauté, mais elles ne seront pas inutiles, si elles peuvent rappeler l'attention des anatomistes et des physiologistes sur un ouvrage où sont posées les véritables bases de l'anatomie de l'utérus pendant la grossesse. Nous ferons voir, du reste, dans l'exposition critique que nous sommes forcé de faire par la nature de notre sujet, que quelques auteurs sont restés fidèles à la doctrine qui résulte des travaux de J. et de G. Hunter.

II. Albinus, cité textuellement par M. Moreau (*Essai sur la disposition de la membrane caduque*, 1814, p. 15), a vu sur une femme morte vers la fin de la grossesse, à la face interne de l'utérus, dans la partie correspondante à l'insertion du placenta, des artères tortueuses et non rameuses. On voit, du reste, qu'Albinus n'avait qu'une connaissance imparfaite de la membrane caduque.

Ruysch a fait voir dans le placenta l'anastomose directe des artères ombilicales avec la veine ombilicale, mais il n'a point reconnu celle qu'on suppose exister entre les vaisseaux utérins et ceux du placenta. Il indique d'une manière peu précise, sans leur assigner de caractères, des vaisseaux dans le chorion velouté, provenant de l'utérus, et beaucoup plus nombreux au niveau de l'insertion du placenta.

G. Hunter a fait figurer dans son grand ouvrage, planches V, XV et XIX, un grand nombre d'artères tortueuses peu rameuses qui sortent de l'utérus par sa face interne, et rampent dans l'épaisseur de la caduque, qui est entre l'utérus et le placenta, pour se porter dans ce dernier. Ces artères, si caractéristiques, qu'on ne peut méconnaître lorsqu'on les a vues une seule fois, sont les mêmes que celles que j'ai constamment trouvées dans mes pièces, avec cette différence toutefois que celles figurées par Hunter sont sensiblement plus grosses. Hunter indique leur pénétration dans le placenta, sans s'expliquer suffisamment sur ce point; nul doute, s'il a cru, comme plusieurs le pensent, qu'elles offraient des orifices béants dans le tissu du placenta, qu'il n'ait commis une grave erreur; quand cette circonstance existe, elle est tout accidentelle. Les veines sont moins bien représentées. La matière de l'injection en déchire toujours plusieurs, et il se fait des épanchements qui jettent de la confusion dans les parties; il n'a point figuré une grande veine circulaire à la circonférence du placenta qui reçoit des embranchements en dedans et en dehors. Elles viennent comme les artères de l'utérus; mais la même incertitude sur leur manière de se terminer dans le placenta se retrouve pour les veines. Ce qu'il dit de la terminaison en cellules est peu clair, et n'est vrai ni pour les artères, ni pour les veines. Dans ses injections, jamais la matière n'a passé des vaisseaux utérins dans ceux du placenta, et réciproquement.

Ant. Dubois (*Journal des Découvertes sc.*, n° 8) montra, en 1790, à l'Académie de chirurgie, des vaisseaux directs entre l'utérus et le placenta, et leur donna le nom d'utéro-placentaires; cette pièce a souvent été invoquée depuis en faveur de la communication directe, mais malheureusement elle n'a pas été figurée, et sa description n'est pas assez complète pour lever tous les doutes. Ce sont des vaisseaux injectés qui de l'utérus se portent au placenta, leurs caractères ne sont pas exactement indiqués; ils pénètrent dans le placenta, mais la matière de l'injection ne semble pas avoir passé dans les vaisseaux de cet organe; on ne dit pas non plus avoir vu l'anastomose entre ces deux ordres de vaisseaux, et, selon toutes les apparences, ils étaient de même nature que les artères figurées par G. Hunter qui semblent aussi pénétrer dans le placenta.

Meckel (*Manuel d'Anatomie*) dit: « Vers l'époque de la maturité du fœtus, il est couvert (le placenta) d'une couche qui ressemble beaucoup à la membrane caduque, et qui ne s'étend pas d'un lobe à l'autre, mais pénètre même entre eux, et s'unit d'une manière intime aux vaisseaux du placenta. Ces derniers communiquent avec ceux de la matrice. Entre eux et le placenta se trouvent des veines d'un très-gros calibre. On remarque surtout à la circonférence du gâteau placentaire une veine circulaire dans laquelle s'abouchent plusieurs veines de la membrane caduque. » Meckel lui-même ne saurait être dispensé de fournir ses preuves à l'appui de cette communication directe. Au dire de Lobstein, elles ne sont rien moins que concluantes, s'il s'agit de la pièce injectée par Meckel le père et indiquée dans la traduction allemande du traité d'accouchements de Baudelocque. Les anatomistes à qui elle fut présentée restèrent incertains sur sa valeur.

Lobstein (*De la Nutrition du fœtus, thèse de Strasbourg*, 1802, p. 38) n'a jamais eu l'occasion d'injecter l'utérus de femmes enceintes, mais il a fait beaucoup d'expériences sur des femelles d'animaux, et n'a jamais pu découvrir d'anastomoses des vaisseaux de la mère avec ceux du fœtus. Il a pu s'assurer de l'existence d'une veine autour du placenta, de la continuation des veines utérines avec les sinus placentaires revêtus d'une tunique très-mince, diaphane, qui constitue le canal de la veine. Cette description des veines qui se prolongent de l'utérus dans la couche que recouvre la face interne du placenta se rapproche beaucoup de ce que j'ai vu moi-même.

M. le professeur Moreau est partisan de la communication directe; il ne peut comprendre la nutrition du fœtus pendant les dernières périodes de la grossesse sans cette communication directe; toutefois, il est moins affirmatif lorsqu'il écrit son opinion. Je lis dans sa belle dissertation sur la membrane caduque : « Des vaisseaux très-développés servent de moyen d'union (entre le placenta et l'utérus) : ce sont ces vaisseaux qui se portent de l'utérus, en traversant le tissu jaunâtre que recouvre le corps qu'Albinus a décrit, que Hunter a fait représenter, auxquels Lobstein propose de donner le nom d'artères utéro-placentales (page 16). » — Plus loin, il ajoute : « A trois mois, elle s'amincit (la couche qui se développe entre l'utérus et le placenta), se laisse traverser par les artères utéro-placentales ou par les vaisseaux qui *semblent* établir une communication directe entre la mère et le fœtus (page 30). — La planche XXX de l'atlas de son *Traité d'Accouchement* représente ces vaisseaux; mais il n'a pu y faire voir leur anastomose soit avec la veine, soit avec les artères ombilicales. M. Moreau connaît bien les sinus veineux et leurs prolongements dans le placenta; ce n'est par conséquent que sur le mode de terminaison de ces deux ordres de vaisseaux que nous différons. J'espère pouvoir faire connaître cette terminaison de manière à dissiper toute incertitude.

Je ne parlerai pas de travaux des M. Lée qui, couronné par une académie pour la découverte des vaisseaux utéro-placentaires établissant une communication directe entre la mère et le fœtus, serait venu plus tard désavouer sa découverte. Il serait sans doute important de connaître les motifs qui l'ont conduit à cette rétractation, mais il m'a été impossible de prendre connaissance des travaux de cet auteur.

Je ne ferai que mentionner les recherches de M. Biancini. Autant que je puis en juger par un extrait (*Arch. gén. de médecine*, t. 17), les résultats auxquels il est arrivé ont une analogie frappante avec ceux de M. Flourens. Les remarques que je ferai à l'occasion de ce dernier s'appliqueront tout naturellement au premier.

M. le professeur Velpeau, dont le nom se rattache à presque toutes les questions d'ovologie, a traité celle-ci avec tous les développements qu'elle mérite : « La face externe ou utérine du placenta vue dans la matrice ou sur l'œuf entier est poreuse... On n'y voit ni rainure, ni orifice de sinus. La mem-

brane enkystée ne la recouvre point, une simple pellicule la tapisse. «Huit fois, j'ai pu l'observer en place, après le quatrième mois, et dans aucun cas, je n'ai pu y découvrir de sinus ni d'ouvertures qui eussent le moindre rapport avec ce que les auteurs ont décrit sous ce nom.» Cet auteur pense que des ouvertures accidentelles leur en ont imposé. Il rejette pour l'espèce humaine la division en placenta fœtal et en placenta maternel. Si ceux qui ont admis cette division n'ont point pris pour point de départ l'œuf des rongeurs, il ne voit rien dans les apparences du délivre humain qui puisse expliquer leur erreur; le placenta humain est entièrement fœtal.

» Le feuillet qui tapisse la face interne du placenta ne renferme certainement pas de vaisseaux, et l'idée d'un sinus circulaire, qui au dire de certains anatomistes existe au pourtour du placenta, ne peut être que le fruit d'une observation inattentive.

» Ruysch a fait figurer, Albinus avait déjà noté, MM. A. Dubois et Biancini disent avoir injecté des artères, et probablement aussi des veines qui passent de la matrice au placenta et *vice versa*. J'ai cherché, mais en vain, ces vaisseaux utéro-placentaires sur un grand nombre de sujets, et l'état des parties m'a convaincu que s'ils existaient quelquefois, ils doivent manquer plus souvent encore. Toutes les fois que j'ai pu examiner l'œuf dans la matrice après le troisième mois, je puis assurer que sa surface, ainsi que l'utérus, était lisse dans toute son étendue, et qu'aucuns vaisseaux ne servaient à maintenir ces deux parties en rapport l'une avec l'autre.» (*Ovologie hum.*)

Il est difficile de concevoir ce qui a pu tromper ainsi M. Velpeau. N'aurait-il point injecté les cadavres de femmes grosses qui ont été à sa disposition? Car il ne dit nulle part qu'il l'ait fait. La facilité avec laquelle ces vaisseaux de nouvelle formation se rompent, et rendent l'adhérence du placenta à peine plus solide que celle des autres parties du délivre, est-elle la cause de l'opinion de cet auteur? Ce qu'il y a de bien certain, c'est que les vaisseaux utéro-placentaires, les sinus de la face externe du placenta, le sinus circulaire, existent d'une manière normale; nous indiquerons la manière de les voir et de les trouver constamment. Si M. le professeur Velpeau examine de nouveau cette question en prenant les précautions que j'ai prises, il trouvera facilement ce qui avait échappé à son premier examen.

M. Blandin (*Traité d'Anat.*) a fait des injections sur des femelles d'animaux; il les a récemment répétées avec M. le professeur Moreau sur deux femmes grosses, mortes à la maison d'accouchement. Il dit s'être servi des injections les plus fines, qu'il a poussées tantôt par les vaisseaux de la mère, tantôt par ceux du fœtus, et dans aucun cas la matière n'a passé des vaisseaux de la mère dans ceux du fœtus, et réciproquement. L'union du placenta avec l'utérus est un véritable entrelacement de ces deux parties, une pénétration réciproque de l'une et de l'autre; il admet les vaisseaux utéro-placentaires, les distingue en artères et en veines, et en donne une bonne description. Les unes et les autres se continuent avec le tissu utérin; les artères cessent presque d'abord dans les interstices lobulaires voisins; les veines pénètrent aussi dans le placenta, sans s'anastomoser avec les vaisseaux de ce dernier. Ces vaisseaux utéro-placentaires, malgré les apparences, ne pénètrent pas dans le tissu propre du placenta, comme semble le croire M. Blandin; ils ne s'étendent jamais au delà de la couche caduque placée entre l'utérus et le placenta; lorsqu'ils pénètrent profondément entre les lobes, ils sont accompagnés par un prolongement de cette couche. Au reste, les notions de M. Blandin à ce sujet sont ce qui a été dit de plus précis depuis Hunter.

Nous allons voir combien s'en éloigne l'opinion de M. Coste. « L'existence de ces vaisseaux (utéro-placentaires), tour à tour niée et admise, n'est pas encore clairement démontrée : nous disons même qu'elle ne peut l'être..... Or, lorsque de notre côté nous avons voulu juger nous-même les faits sur lesquels était fondée l'existence des vaisseaux utéro-placentaires, les résultats que nous avons obtenus nous ont conduit à avoir une opinion contraire à celle qui est renouvelée de nos jours.... En effet, lorsque nous avons étudié des placentas injectés sur place, nous avons été tout d'abord surpris, en rencontrant entre le placenta fœtal et ce qu'on nomme à tort le placenta utérin deux ou trois petits corps allongés, cylindroïdes, comme injectés, et simulant assez bien des vaisseaux : ils paraissaient s'enfoncer d'un côté vers le cordon ombilical et de l'autre vers l'utérus. Nous en avons été surpris, au point de les prendre pour les vaisseaux utéro-placentaires que nous cherchions à découvrir. Mais une observation plus soutenue, aidée de moyen amplificateur, nous a bientôt démontré le contraire. » (*Coste, Embryogénie comparée*, page 155.) Nous sommes grandement surpris d'entendre un anatomiste déclarer formellement qu'il a fait des injections, et qu'il n'a pu trouver de vaisseaux sortant de la face interne de l'utérus pour se porter vers le placenta; il faut bien croire que les cylindres que M. Coste avait pris d'abord pour des vaisseaux n'en étaient pas; les raisons qu'il donne pour leur ôter ce nom sont excellentes. Tout cela n'empêche pas que ces injections ne soient très-faciles. Dans l'espèce humaine, elles réussissent presque constamment, même avec la matière à injection dite commune; les caractères de vascularité sont pour ces vaisseaux aussi faciles à déterminer que ceux de l'artère ophthalmique. D'après quelques essais sur des espèces animales, je suis porté à penser que le succès n'est pas aussi constamment certain, mais pourtant que les difficultés peuvent être assez facilement surmontées. On ne saurait ôter à M. Flourens le mérite d'avoir démontré dans un grand nombre d'espèces animales des artères analogues à celles que G. Hunter a fait figurer pour l'espèce humaine. L'erreur de M. Flourens ne porte que sur un point, savoir : leur anastomose directe avec les vaisseaux ombilicaux du fœtus.

Nous devons mentionner ici l'opinion de M. Ollivier (d'Angers), attribuée à tort à Désormeaux par M. Deschamps. « Ces vaisseaux utéro-placentaires connus d'Albinus ont été injectés par M. Dubois : les uns sont des artères tortueuses qui ont une ligne de diamètre environ, les autres sont des veines qui sont plus considérables, et dont une partie se continue obliquement dans l'utérus, tandis que l'autre

s'ouvre dans les canaux veineux creusés dans la membrane accidentelle. On observe des renflements à chacun des points où les artères s'anastomosent avec les veines; ces dernières en offrent aussi dans leur continuité : disposition qui prouve leur analogie avec les vaisseaux qui se forment dans les concrétions membraniformes » (*Dict. de méd.*, 1re édit., 1826, art. *OEuf humain*, page 509).

Nous nous contenterons de faire remarquer que M. Ollivier reste fidèlement dans les limites tracées par Hunter, Lobstein, etc. Au moment où tant d'auteurs s'en écartent d'une manière si fâcheuse, il parle des vaisseaux utéro-placentaires de manière à faire comprendre qu'il les a bien vus, sans les avoir toutefois suffisamment étudiés; les artères, quoique grosses, n'ont jamais une ligne de diamètre. Les renflements et les anastomoses entre les artères et les veines n'existent pas non plus.

M. Ollivier admet, en outre, d'après Lauth, des vaisseaux absorbants, lymphatiques, convergents et divergents, par lesquels se fait la nutrition.

Je dois donc signaler ici l'opinion de Lauth qui avait cru avoir trouvé des vaisseaux particuliers, sans analogie avec ceux qui nous ont occupés jusqu'à présent; ces vaisseaux étaient de deux ordres, les uns à radicules du côté du placenta, les autres à radicules du côté de l'utérus; il les avait classés dans l'ordre des lymphatiques (*Répert. d'Anat. et de Phys.*, 1827). Voici en quels termes cet habile anatomiste reconnaît son erreur : « Les observations contradictoires qui ont été publiées sur ce point ont nécessité de notre part de nouvelles recherches qui n'ont pas tardé à nous convaincre que l'erreur était réellement de notre côté. Nous nous plaisons, en conséquence, à rétracter, à cette occasion, ce que nous avions avancé sur le mode de communication entre la mère et le fœtus. » (*Embryotomie*, 1835, page 598).

Nous arrivons à la partie la plus difficile de notre tâche, à l'examen des travaux de M. Flourens. Disons d'abord que cet anatomiste, dont tout le monde connaît l'habileté, a posé la question de la manière la plus rationnelle, en cherchant à étudier la communication sur le point où elle pouvait s'effectuer; c'est aussi vers ce point que nous avons porté toute notre attention. Mais laissons parler M. Flourens lui-même, dans la crainte de ne point rendre exactement son argumentation; nous allons puiser dans le *Cours sur la génération* et surtout dans l'excellente thèse de M. Deschamps, aide naturaliste au Muséum, qui a secondé le professeur dans toutes ses recherches sur ce point intéressant d'anatomie (*De l'Existence des vaisseaux utéro-placentaires, thèses de Paris*, 1837, n° 447). « Deux opinions contradictoires sur le mode de communication entre la mère et le fœtus pendant la vie intra-utérine subsistent depuis des siècles. L'une admet la jonction maternelle et fœtale par continuité vasculaire; l'autre ne trouve que simple contiguité ou juxta-position de surfaces, et, chose remarquable, les observations scientifiques semblent arriver en foule pour étayer ces deux principes directement opposés. La gloire d'avoir concilié ces deux opinions était réservée à M. Flourens. La nouvelle découverte de la continuité vasculaire par voie anastomotique fit beaucoup de sensation à l'Institut, et retentit au loin dans le monde savant. Des professeurs éminemment distingués, tels que M. P. Dubois de Paris, M. Valentin de Berne, MM. Duvernoy et Fréd. Cuvier, etc., s'empressèrent de vérifier à loisir l'exactitude des recherches faites au Muséum, et tous rendirent justice à M. Flourens. » Voici l'exposé des recherches de M. Flourens, lu à l'institut, le 15 février 1836. « J'ai l'honneur de présenter à l'Académie une double série de pièces anatomiques qui peuvent jeter quelque jour sur la question si controversée et si importante des communications vasculaires entre la mère et le fœtus.

» Toutes ces pièces ont pour résultat commun la démonstration d'une communication vasculaire entre la mère et le fœtus dans l'espèce du lapin; mais une première série montre cette communication, ou, ce qui revient au même, le passage de la matière injectée du fœtus à la mère, et une seconde série montre cette communication, ce passage, de la mère au fœtus.

» *Première série.* — Dans la pièce n° 1, l'injection a été faite par la veine ombilicale, c'est-à-dire par le fœtus, et la matière injectée a passé dans les veines utérines.

» Dans la pièce n° 2, l'injection a été faite par une artère ombilicale, et la matière injectée a passé d'abord dans l'artère ombilicale du côté opposé, dans la veine ombilicale et ensuite dans les veines et les artères de l'utérus; dans ces deux pièces la matière injectée était du vernis à l'essence, coloré par le minium. Les deux autres pièces de la série, même succès, rapporté de la même manière. Dans l'une, l'injection était du mercure.

» *Deuxième série.*—La liqueur injectée par une artère de l'utérus a passé dans le placenta de plusieurs fœtus. Dans cette pièce, la liqueur injectée est du vernis coloré par le minium. Dans les trois autres pièces, les résultats sont les mêmes; toujours passage de liqueur dans le placenta; dans l'une des pièces la matière injectée est de la colle.

» Il est inutile d'ajouter que toutes démontrent l'existence de vaisseaux utéro-placentaires, c'est-à-dire de vaisseaux qui établissent la communication, le passage entre le placenta utérin et le placenta fœtal, entre l'utérus et le placenta, entre la mère et le fœtus.

» Plusieurs de ces vaisseaux sont assez gros pour être distinctement aperçus dans leur état naturel et sans le secours d'aucune injection.

» Les résultats obtenus sur l'espèce du lapin, je les ai vus se reproduire sur l'espèce du chien, sur celle du chat; dans une expérience faite sur l'espèce de l'homme, j'ai retrouvé dans la veine ombilicale une partie de la liqueur qui avait été injectée par les veines de l'utérus. Or, toutes ces espèces ont un placenta unique; ces animaux à placenta unique sont les seuls où j'aie reconnu une véritable communication vasculaire entre le fœtus et la mère. » Dans un autre ouvrage, M. Flourens ajoute : « Les vaisseaux utéro-placentaires qui naissent à la face utérine du placenta sont formés par les villosités choriales qui ont pénétré dans le parenchyme utérin pour s'aboucher avec les vaisseaux de cet organe par certains points fixes. » (*Cours sur la génération*).

En comparant les expériences de la première série avec celles de la deuxième, je vois une différence dans les termes qui ne tient peut-être qu'à la forme de la rédaction ; je la signale sans y ajouter d'ailleurs beaucoup d'importance. Dans le premier cas, il est dit que l'injection poussée par les vaisseaux ombilicaux du fœtus a passé dans les vaisseaux utérins de la mère : dans le second, que l'injection faite par les artères utérines a passé dans les placentas, sans désigner nominativement les vaisseaux. C'est, en effet, ce qui arrive le plus ordinairement. Il était donc nécessaire de s'exprimer d'une manière aussi positive que pour les expériences de la première série qui ne laissent dans l'esprit du lecteur aucune ambiguité. Alors même que le sens littéral serait exact, je n'en tirerais que cette seule conséquence, qui ne porte pas sur le fond de la question, savoir, que le passage des liquides injectés se fait plus facilement du fœtus à la mère que de celle-ci au fœtus.

Une omission beaucoup plus grave se rencontre dans le compte-rendu de chaque expérience ; c'est l'absence de la description des vaisseaux utéro-placentaires. Formaient-ils entre les deux organismes des tubes non interrompus? a-t-on constaté l'anastomose du côté de la mère et du côté du fœtus? il n'en est pas dit un seul mot. Nous voyons d'un côté à chaque pièce M. Flourens conclure du passage de la liqueur injectée à l'existence des canaux utéro-placentaires, sans s'inquiéter si ce sont véritablement ces canaux qui lui livrent passage. On peut rigoureusement conclure que M. Flourens n'a jamais vu une seule anastomose des canaux dits utéro-placentaires avec les vaisseaux ombilicaux du fœtus. S'il pouvait rester quelques doutes à cet égard, le commentaire suivant de M. Deschamps les dissiperait complétement. « La réunion tube à tube des vaisseaux ombilicaux et utérins n'est pas connue, elle ne le sera peut-être jamais, en raison de la gracilité de ces canaux sanguins et de leur extrême fragilité. Ce n'est donc pas dans le mode d'embouchure que se trouve la difficulté pour admettre ou rejeter les vaisseaux utéro-placentaires. » Je ne puis admettre, je ne dois point laisser passer, sans le repousser de toutes mes forces, une pareille argumentation, quand il s'agit de recherches d'anatomie. Pourquoi alors faire des expériences, des injections? Qui doute qu'il ne passe un fluide de la mère au fœtus et réciproquement? Par conséquent, la double série d'expériences se fait d'une manière non interrompue.

On nous dit : « Mais, dans les systèmes capillaires des animaux mammifères, a-t-on jamais disséqué le mode d'embouchure des artérioles et des veinules ; et cependant quel physiologiste pourrait douter de la communication directe? »

Qu'on jette les yeux sur les divers travaux qui ont pour objet l'étude du système capillaire, on verra que beaucoup d'anatomistes et de physiologistes doutent de cet abouchement tube à tube ; que plusieurs le combattent formellement. Si le passage des liquides injectés, d'un système à l'autre, était une preuve satisfaisante, la question serait résolue depuis longtemps pour tous les organes ; tandis que l'étude de la texture intime des uns fait pencher vers cette communication, celle de beaucoup d'autres semble l'exclure. Lors même qu'on arriverait à la démontrer dans quelques parties de l'organisme, il ne s'ensuivrait pas qu'on dût l'admettre par analogie entre les systèmes capillaires de la mère et du fœtus, à leurs points de contact, entre le placenta et la face interne de l'utérus ; d'une part il s'agit d'organes continus, de l'autre d'organes simplement juxtaposés, mais tellement spongieux et vasculaires l'un et l'autre que, sous une pression donnée, les liquides puissent passer de l'un à l'autre sans l'intermédiaire des vaisseaux. Les preuves qui plaident le plus en faveur d'une continuité non interrompue entre les veines et les artères ont été fournies par les recherches microscopiques et non par les injections toutes seules : on a distinctement vu des anastomoses entre les veines et les artères, dans certaines parties de quelques animaux inférieurs, telles que les branchies des têtards, le mésentère et la membrane natatoire des grenouilles, la queue des poissons. On ne peut raisonnablement en conclure autre chose que la possibilité d'une disposition semblable chez les animaux vertébrés mammifères, en considérant leur distance des batraciens dans la série animale, et les différences essentielles, fondamentales qui existent entre le système circulatoire des uns et des autres. Cette communication directe, par anastomose, est aussi démontrée entre les extrémités de l'artère et des veines pulmonaires ; mais en se fondant sur cette communication, on a bien plutôt fait attention aux mots qu'à la chose ; il est facile de voir que ce sont là des anastomoses entre des vaisseaux de même espèce. L'étude microscopique appliquée aux animaux supérieurs dans les conditions les plus favorables, comme dans les premiers degrés de l'irritation, de la congestion inflammatoire, dans les tissus membraneux, n'a pas encore démontré d'une manière certaine cette continuité entre plusieurs ordres de vaisseaux différents.

Faisons maintenant connaître ce qu'il faut penser de la valeur du passage des liquides à travers les tissus organisés. Il s'agit seulement ici des injections fines, pénétrantes, qui restent liquides ou qui ne se solidifient que lentement, comme les vernis à l'essence, la colle, l'eau, l'alcool, les huiles fixes colorées, etc. Je suppose qu'on pousse un de ces liquides (cela a été fait souvent) par une artère carotide ; tout le système artériel se remplit d'abord, ensuite le système veineux ; il se fait en même temps une turgescence générale. En continuant à pousser le liquide sous une pression lente et graduée, la turgescence augmente, il s'échappe bientôt par la surface de diverses muqueuses, les séreuses s'en remplissent. Si, après quelques moments de repos, on examine les gros troncs artériels et veineux, on les trouve déjà beaucoup moins distendus ; on voit que le liquide injecté tend à se mettre en équilibre dans tous les tissus, en même temps que l'excédant s'échappe insensiblement par diverses voies. Le plus souvent, l'examen des parties ne laisse voir aucune rupture, nulle trace de désorganisation. La contre-épreuve toute physiologique ne se fait-elle pas d'une manière continue? Le sang, en passant par les capillaires, se dépouille d'une quantité notable de fluide pour servir à la nutrition, tandis qu'il en rentre pour le régénérer. Les diverses membranes livrent aussi passage à des liquides qui souvent, sous l'influence de

certains stimulus, sont rendus en grande abondance à l'état de liquide séro-albumineux, de sang en nature (inflammation, hémorrhagie). De quel crédit jouissent aujourd'hui les opinions fondées sur ces faits? Que sont devenus les vaisseaux absorbants, exhalants, et tant d'autres hypothèses? Vouloir fonder de nouveau sur ce terrain, c'est marcher contre les tendances rationnelles et positives de la physiologie contemporaine.

Qu'arrive-t-il quand on pousse une injection par un des vaisseaux d'un organe glanduleux? elle ressort bientôt par l'autre, ensuite par le canal excréteur. La texture de ces organes a-t-elle beaucoup gagné à cette connaissance, y a-t-il beaucoup d'anatomistes qui oseraient affirmer sur ce fait que ces trois ordres de vaisseaux s'abouchent les uns dans les autres, et que tout se réduit dans ces organes à des tubes continus? Mais fort heureusement la question n'est pas là pour nous; je n'ai insisté que pour montrer le danger de demander à d'excellentes méthodes plus qu'elles ne peuvent donner, et la nécessité de ne s'en servir que dans certaines limites pour ne pas être entraîné dans le champ des hypothèses et conduit dans une voie sans issue. Acceptons comme un fait la perméabilité des tissus organisés, des parenchymes surtout, et continuons à chercher les anastomoses utéro-placentaires sur le point où elles peuvent se faire, pour les voir ou pour montrer qu'elles n'existent pas.

Nous allons donc essayer de faire ressortir ce qu'il y a de visible dans le travail de M. Flourens. On voit qu'il a trouvé dans l'espèce humaine et dans presque toutes les espèces à placenta unique des vaisseaux particuliers d'un calibre très-petit, situés entre la face interne de l'utérus et la face externe du placenta, plus abondants au centre que vers la circonférence; il a admis, sans la voir, la continuité de ces vaisseaux avec ceux du placenta. Bien que la description de M. Flourens ne soit pas aussi complète qu'on pourrait le désirer, on ne peut douter qu'elle ne se rapporte aux artères figurées par G. Hunter. M. Flourens ne dit absolument rien de ce que les auteurs ont désigné sous le nom de sinus veineux du placenta. M. le docteur Deschamps, mon prédécesseur à la maison d'accouchement, s'est occupé de cette grave question avec beaucoup de soin; son opinion, que je ne puis partager, mérite néanmoins d'être connue. « Ces grandes ouvertures vasculaires (de la surface interne de l'utérus) résulteraient, suivant les auteurs, de la rupture de grosses colonnes sanguines qui se portaient dans le placenta; tel n'est point le mécanisme de la formation de ces orifices. Ces larges ouvertures trouvées à la surface interne de la matrice après l'accouchement proviennent évidemment de rupture de canaux sanguins gorgés de sang outre mesure, sous l'influence des contractions internes, et qui, étant plus nombreux et plus déliés au point de l'insertion du placenta, quand ils ne sont plus soutenus par cet organe, se rompent et se brisent, parce que leur faible paroi, presque à nu dans l'intérieur de l'organe, ne saurait soutenir le choc de l'ondée sanguine sous la puissance de la contractilité musculaire. » *Loc. cit.*, p. 44. Quant à une veine circulaire autour du gâteau placentaire, M. Deschamps affirme qu'elle n'existe pas, et blâme vivement Meckel de l'avoir admise. Nous verrons bientôt de quel côté est la vérité.

III. C'est dans l'épaisseur de la couche caduque placée entre l'utérus et la face externe du placenta, restant adhérente à ce dernier après sa séparation, qu'on trouve les artères et les veines utéro-placentaires. Si le nom de placenta utérin doit être conservé dans la science, pour qu'il ait un sens et qu'il représente quelque chose de distinct dans l'espèce humaine, il faut l'appliquer exclusivement à cette lame intermédiaire dans laquelle les extrémités closes du système vasculaire maternel et fœtal viennent se mettre en contact. Mais comme avant la formation circonscrite du placenta la caduque tout entière remplit le même rôle, le sens du mot placenta utérin deviendrait alors plus général et serait synonyme de membrane caduque. Pour se faire une idée exacte du feuillet membraneux qui est entre le placenta et l'utérus, il faut le voir et se le représenter en place, la matrice distendue n'étant pas encore revenue sur elle-même; le placenta fœtal est alors beaucoup plus large et plus mince, et n'est point sillonné par ces grandes et profondes scissures qu'on y remarque lorsqu'il est détaché; la disposition lobuleuse, cotylédonaire est pourtant inhérente à sa face externe, qui est hérissée de saillies villeuses et parcourue par des lignes sinueuses étroites. La couche membraneuse inter-utéro-placentaire, que nous décrivons, est comme moulée sur cette surface inégale, ce qui fait qu'elle y adhère plus qu'à la partie correspondante de l'utérus, dont elle est détachée plus facilement par les contractions utérines. Ce n'est que par la macération qu'on peut la faire disparaître complétement, séparer cette couche du tissu du placenta; elle pénètre entre les villosités, dans les scissures, à moins que celles-ci ne soient très-profondes; alors elle passe d'un lobe à l'autre, mais une cloison cellulo-muqueuse pénètre entre ces lobes profonds. Cette membrane est, au terme de la grossesse, très-mince; une couche fort légère plus molle et comme gélatineuse reste adhérente à la portion correspondante de la face interne de l'utérus. La couche qui revêt la face externe du placenta se continue avec le reste de la caduque sans présenter d'autres différences qu'une augmentation considérable dans son épaisseur, disposition qui me semble toute mécanique et due au relief que fait la circonférence saillante du placenta, et favorise ainsi autour de cet organe une accumulation plus considérable de matière plastique. Ne me proposant point pour le moment de donner mes vues sur la membrane caduque et son mode d'être aux diverses périodes de la grossesse, que la portion qui se produit entre le placenta soit primitive et de même date que toutes les autres parties de la caduque ou secondaire (*serotina*), cela importe peu à la question que j'ai tenté de décider. Mais une fois produite, on ne peut lui refuser une complète identité avec la caduque; même mode de production, même produit, sous l'influence de la même cause; produit sécrété entre deux organismes dans le double but de les défendre et de les favoriser réciproquement : c'est le kyste branchial dans lequel se forme et vit l'acéphalocyste, préparé par l'organisme préexistant pour se défendre, neutraliser le contact du corps étranger,

jouissant d'une vie obscure et temporaire en rapport avec ses usages, uni aux organes qui l'ont produit par de grêles et fragiles vaisseaux.

IV. *Artères utéro-placentaires. Préparation.* On ne peut les voir qu'injectées sur un délivre qui n'a pas été expulsé de l'utérus. Quand le sujet est entier, il vaut mieux faire une injection générale qui réussit généralement mieux que les injections faites par les artères utérines, etc. On doit se servir d'injections qui se solidifient par le refroidissement; celles au suif, etc., bien préparées, sont très-convenables. En décollant le placenta avec un manche à scalpel, on voit ces artères, qui permettent un écartement assez considérable par le redressement de leurs flexuosités avant de se rompre, et présentent alors l'aspect de canaux longs d'un demi-pouce s'étendant de l'utérus au placenta ; à mesure qu'on décolle, on peut les couper par leur partie moyenne avant qu'elles se déchirent, pour étudier ensuite leur terminaison sur le placenta et sur l'utérus. On divise l'un et l'autre en plusieurs fragments pour les étudier par une dissection ordinaire, par la macération, sous des jets d'eau, etc. On ne peut presque jamais les voir sans injection préalable, ni sur le placenta, ni sur l'utérus. Elles ne se remplissent jamais quand on pousse l'injection par les vaisseaux ombilicaux du fœtus.

Description. Leur nombre est considérable ; plus nombreuses vers le centre d'insertion que partout ailleurs, on en trouve encore quelques-unes, mais très-grêles, à un pouce de la circonférence du placenta. Leur volume est généralement assez petit; elles offrent un diamètre qui varie depuis une demi-ligne jusqu'à un cinquième de ligne ; elles affectent d'une manière très-sensible la disposition en spirale; leur trajet est oblique ; elles ont presque toujours rampé dans l'étendue d'un demi-pouce, quelquefois plus, avant de diriger leurs extrémités terminales vers les anfractuosités du placenta. Quand on les examine du côté de l'utérus, on voit qu'elles traversent obliquement la membrane muqueuse ; on peut les poursuivre jusque dans l'épaisseur de la matrice et voir qu'elles ne sont que la continuation des artères de cette dernière. Assez souvent elles présentent un léger resserrement en pénétrant dans l'utérus, de manière que la partie libre est tout à fait fusiforme ; elles sont peu rameuses, et un grand nombre se terminent sans se diviser ; quelques-unes offrent deux branches terminales très-courtes, les anastomoses entre elles sont aussi assez rares. Plusieurs, après la séparation du placenta, serpentent à la surface interne de l'utérus sans pénétrer dans la couche qui reste adhérente au placenta. Leur terminaison se fait presque toujours sans arriver à une grande ténuité, et l'on peut facilement apprécier un cul-de-sac terminal exactement clos. Je n'ai vu aucune de ces extrémités terminales présenter une dilatation. Plusieurs semblent pénétrer assez profondément dans l'épaisseur du placenta, mais un examen attentif fait voir qu'elles s'enfoncent seulement entre des inégalités plus ou moins profondes dans les anfractuosités inter-cotylédonaires. Cette pénétration apparente dans le tissu du placenta est souvent très-profonde, mais elle ne s'étend pas au delà de la couche membraneuse qui tapisse la face externe du placenta. Leurs caractères de vaisseaux artériels sont très-tranchés, les parois sont épaisses quoiqu'il ne soit pas possible d'en séparer bien exactement les membranes ; elles sont faciles à déchirer, leur tissu a une consistance friable comme tous les tissus de nouvelle formation. Pour se faire une juste idée de leur ensemble et de leur disposition, on peut consulter les planches 15, de W. Hunter et 30 de M. Moreau, *loc. cit.* (1).

V. *Veines utéro-placentaires. — Préparation.* L'injection, soit par les veines ovariques, soit par les hypogastriques, réussit difficilement, parce que les veines utéro-placentaires étant très-faciles à déchirer, il se fait entre l'utérus et le placenta des épanchements qui empêchent de les reconnaître ; on pourrait cependant éviter ces accidents en poussant lentement l'injection et en s'arrêtant avant que toutes les veines fussent distendues.

On ne peut pas les voir comme les artères en séparant doucement le placenta de l'utérus ; leur direction étant droite, très-faciles à déchirer, le plus petit écartement les désunit à leur embouchure dans les veines de l'utérus ; leurs parois s'affaissent aussitôt, ce qui fait qu'on peut examiner avec soin un délivre sans s'apercevoir de leur existence.

On peut facilement les étudier sur les délivres après leur expulsion ; il faut choisir les moins altérés et ne les examiner que peu de temps après leur expulsion à cause de la facilité avec laquelle ils se ramollissent ; étalés de manière à présenter leur face utérine ; on examine avec soin cette face qui présente assez souvent des orifices obliques, surtout vers la circonférence du placenta ; ces orifices ont le plus souvent leurs parois affaissées, de manière que l'œil ne peut les découvrir. On les rend visibles par l'un des deux moyens suivants, ou en injectant, au moyen d'un tube étroit dirigé très-obliquement, de l'eau poussée avec la bouche ; quand le jet rencontre l'orifice, il en écarte les parois, pénètre dans l'intérieur et dessine la forme et le volume du vaisseau. L'insufflation d'air par une sonde est encore plus commode et produit le même effet. Le soulèvement des parois de la veine qui se distend fait voir tous les prolongements qui ne sont pas rompus. On est exposé à deux causes d'erreur qu'il faut éviter avec soin : il existe presque toujours à la surface du placenta plusieurs ouvertures arrondies, perpendiculaires, qui résultent de la déchirure en cet endroit de la couche membraneuse qui revêt sa face utérine. L'insufflation elle-même peut perforer soit

---

(1) J'ai eu occasion depuis peu de voir une pièce injectée par M. Déprez, aide d'anatomie, dans laquelle le système artériel de l'utérus seul a été injecté : je note ici une circonstance qui m'avait frappé dans mes pièces et que j'ai fait ressortir plus loin : c'est que la matière injectée a pénétré dans toutes les divisions du système artériel de l'utérus sans qu'il en soit passé un atome dans les veines. En soulevant un peu le bord du placenta, on voit que la matière de l'injection a pénétré dans les artères utéro-placentaires ; je n'ai pas étudié cette pièce, mais je la crois très-propre à confirmer mes observations, ou à les rectifier si elles renferment quelques inexactitudes pour ce qui concerne les artères utéro-placentaires.

cette couche, soit la paroi d'une veine; alors l'air pénètre dans le tissu du placenta qui devient emphysémateux presque tout entier, de manière à faire croire à l'existence d'un grand nombre de cellules dans son tissu même, communiquant avec les extrémités terminales des veines.

Description. Les veines utéro-placentaires ressemblent aux veines de l'utérus dont elles sont un prolongement, par leur forme, leur grandeur et leurs fréquentes communications les unes avec les autres. Elles ne sont ni flexueuses, ni contournées en spirale, et présentent, dans l'epaisseur de la couche caduque inter-utéro-placentaire, trois variétés principales: dans l'une, elles ont à peine un trajet d'une à deux lignes, ayant une obliquité peu prononcée, elles ne peuvent s'étendre du côté du placenta; cette disposition se remarque surtout vers le centre. D'autres, très-obliques, situées le plus souvent dans la direction des scissures inter-lobaires, ont jusqu'à deux pouces de longueur, et envoient des prolongements entre les lobes plus petits et sur la surface même des cotylédons, communiquant par plusieurs embranchements avec d'autres veines plus éloignées. Enfin la varieté la plus remarquable est celle qu'on observe en forme de couronne à la circonférence du placenta. Cette veine coronaire est rarement complète et présente presque toujours une ou plusieurs interruptions de quelques pouces; sa continuité est entretenue par une série de veines qui s'anastomosent entre elles; elle offre dans son trajet un grand nombre de dilatations, comme si elle était variqueuse: cette disposition est favorisée par la saillie des bords du placenta. Elle s'abouche à des distances très-rapprochées avec les ouvertures utérines, reçoit en dehors et en dedans des prolongements qui méritent de fixer un moment notre attention. Les uns s'étendent sur la face utérine du placenta entre les cotylédons, quelquefois sur les cotylédons eux-mêmes, et s'anastomosent avec les veines qui pénètrent dans le placenta par le centre. Les autres prolongements sont moins nombreux; je les ai rarement trouvés au delà de cinq; ils s'étendent dans l'épaisseur de la caduque, à deux ou trois pouces de la circonférence du placenta, et communiquent par leurs extrémités excentriques avec des orifices utérins situés à plusieurs pouces en dehors de l'insertion du placenta (1). (*Voyez* M. Moreau, pl. 30.) La veine coronaire examinée à l'intérieur présente un grand nombre d'anfractuosités formées par les irregularités du bord du placenta lui-même et par un grand nombre de petites brides ressemblant aux tendons des valvules mitrales, et qui sont probablement des vaisseaux ombilicaux de la circonference du placenta oblitérés.

Les autres veines sont régulières et uniformes dans leur calibre. J'ai rencontré cinq à six fois des valvules dans leur intérieur parfaitement régulières, à bord libre, dirigées du côté de l'utérus. Indépendamment de la caduque, leurs parois sont formées par une tunique propre, analogue à la tunique interne des veines, remarquable par son peu d'épaisseur et sa transparence, et à travers laquelle on voit les villosités terminales des vaisseaux ombilicaux; elle semble unie d'une manière plus intime à ces villosités qui font saillie dans l'intérieur des veines. Les veines utéro-placentaires communiquent avec les veines utérines par les larges orifices qui criblent la face interne de l'utérus à l'endroit correspondant au placenta. Elles se terminent en cul-de-sac sans dilatation et sans communiquer avec des cellules dans l'epaisseur du placenta. Si quelques prolongements semblent s'enfoncer dans son tissu, cette apparence est due à des prolongements entre les scissures inter-cotylédonaires profondes ou à des dilatations accidentelles (1); on ne peut découvrir, soit à l'œil nu, soit avec un grossissant, aucun orifice qui puisse faire croire à une communication avec les vaisseaux ombilicaux du fœtus. Les veines utérines sont aussi complétement indépendantes des artères; du moins il n'y pas d'anastomoses visibles ou perméables à une injection ordinaire. Ainsi, pour les veines comme pour les artères, la couche caduque inter-utéro-placentaire est une limite qu'elles ne franchissent pas.

Les vaisseaux utéro-placentaires sont un appendice du système vasculaire utérin, appendice temporaire, à deux ordres de vaisseaux, dont l'un est satellite de l'autre et qui conservent invariablement leur caractère propre dans toute leur étendue. La disposition en spirale des artères ovariques et utérines, loin de s'effacer, comme on le croit généralement, par le développement de l'utérus, se prononce davantage, se retrouve à l'extérieur de l'organe, dans son propre tissu, et jusque dans les prolongements de nouvelle formation qui s'observent à la face interne de l'utérus dans le lieu de l'insertion du placenta. Les troncs artériels qui vont se distribuer dans le tissu de l'utérus n'augmentent point de calibre en proportion du développement de cet organe; leur distribution, leurs anastomoses ressemblent à celles de tous les organes, et ne forment point un plexus général, une espèce de tissu caverneux. La même remarque peut s'appliquer aux artères utéro-placentaires. D'un autre côté, les veines

(1) Il résulte de ces prolongements veineux dans la caduque en dehors du placenta, et de l'existence de petites artères utéro-placentaires dans les mêmes parties de la caduque, que des hémorrhagies même abondantes pendant les dernières périodes de la grossesse peuvent être le résultat du décollement seul d'une portion des membranes dans le voisinage du placenta, sans qu'aucune portion de celui-ci soit décollée. La proposition générale admise par tout le monde, qui veut que toutes ces hémorrhagies dépendent du décollement du placenta, est formulée d'une manière un peu trop exclusive.

(1) Ces dispositions terminales des veines utéro-placentaires donnent une explication bien satisfaisante d'une altération du placenta qu'on peut, à l'exemple de M. Cruveilhier, appeler apoplexie placentaire. J'ai rencontré sur plusieurs placentas de petits foyers variables en grandeur, capables de loger depuis un gros pois jusqu'à un petit œuf de pigeon, remplis de sang tantôt liquide, tantôt coagulé, souvent déjà complétement décoloré. Le peu d'épaisseur des veines utéro-placentaires, la mollesse du placenta auquel elles répondent, rendent très-faciles des ruptures et des hémorrhagies dans cet organe. Ce sont donc les vaisseaux de la mère et non ceux du petit qui en sont la source.

utéro-placentaires ressemblent aux veines utérines par leur calibre, leur nombre, leur anastomose, leur organisation, par l'absence de leur disposition en spirale, et surtout par leur grande prédominance en capacité sur tous les points de leur étendue.

Portons maintenant, sous le double point de vue qui nous occupe, notre attention sur la mère et le petit; nous verrons qu'à une époque de la vie embryonnaire, des prolongements vasculaires s'avancent les uns vers les autres pour se mettre en contact, ayant pour point de départ et pour aboutissant chez l'un comme chez l'autre le segment vasculaire abdominal. Des deux côtés ce double appareil n'est animé que d'une vie temporaire. Les vaisseaux caducs du petit (artères et veines ombilicales) forment par leur épanouissement le placenta fœtal. Les vaisseaux caducs de la mère (artères et veines utéro-placentaires) se prolongent et se distribuent dans la couche inter-utéro-placentaire, et constituent ainsi le placenta utérin ou maternel. Il résulte de cet adossement qui constitue l'union du placenta à l'utérus un contact étendu et aussi rapproché que possible des canaux vasculaires des deux individus sans communication directe et anastomotique. Nous voyons, dans l'espace que nous venons de limiter, deux courants continus, séparés l'un de l'autre par une trame organique d'une extrême ténuité; les fluides qui les parcourent sont animés d'une vitesse inégale, indépendante; l'une communiquée par le cœur du fœtus, l'autre par celui de la mère. Les apparences physiques et la composition intime des deux sangs ne sont pas exactement les mêmes. Les deux individus vivent chacun dans un milieu particulier, différant essentiellement l'un de l'autre.

Les dispositions anatomiques établissent donc d'une manière positive que ce n'est pas par transfusion au moyen de communication directe que les fluides nutritifs passent de la mère au fœtus, mais les rapports d'une portion du système vasculaire de l'un et de l'autre sont tels qu'un double échange soit facile, quelle que soit sa quantité.

Quelle est la nature des fluides échangés? quel est le mécanisme du passage de l'un à l'autre? Nous ferons prochainement connaître nos expériences et les conclusions que nous en tirons; mais il nous importait, auparavant, d'établir d'une manière rigoureuse la question anatomique.

VI. Nous avons déjà plusieurs fois fait pressentir dans le cours de ce mémoire que nous n'admettions pas entre les divisions des artères et des veines ces larges communications anastomotiques décrites par plusieurs auteurs. Nous pensons, malgré le développement si considérable des vaisseaux utérins pendant la gestation, que les artères et les veines restent aussi indépendantes qu'avant la conception, ou dans tout autre organe, et qu'ici comme ailleurs il est impossible de voir et de connaître le mode de continuité de ces deux ordres de vaisseaux.

La manière de voir contre laquelle je m'élève et que j'avais d'abord embrassée moi-même est défendue par des autorités si imposantes, et s'appuie sur des expériences en apparence si décisives, que je ne puis me dispenser de produire les preuves de l'une et l'autre opinion. Celles de la première se trouvent exposées avec beaucoup de force par M. le professeur P. Dubois. « Lorsqu'on examine la disposition de l'appareil vasculaire d'un utérus qui a été récemment ou qui est encore développé par la gestation, lorsque surtout on fait dans cet appareil vasculaire quelques injections de liquide ou de gaz, on remarque aisément que les communications les plus faciles, les plus directes et les plus nombreuses existent entre les artères et les veines; les parois utérines semblent être un véritable tissu érectile, ou, pour revenir à l'objet de notre comparaison, un tissu d'*anévrysmes variqueux naturels;* la colonne de sang apportée par les artères, et divisée dans leurs branches, va se mêler en passant directement dans les veines, avec les colonnes moins rapides, moins pressées, que contiennent ces canaux. Ce phénomène est incontestablement la cause du bruissement et du bruit de soufflet qui est si remarquable dans l'anévrysme variqueux. Lorsqu'on injecte avec beaucoup de soin une matière solidifiable par le refroidissement ou l'évaporation dans les artères d'un utérus qui a été récemment développé par la grossesse, ou qui l'est encore, une partie de l'injection passe dans les veines, et si cette opération a été faite sur les veines d'abord, la matière injectée passe dans les artères : la figure 1re de la 10e planche de W. Hunter (*Anatomia uteri humani gravidi*) en offre un exemple très-remarquable; notre confrère M. Monod, qui a souvent répété ces expériences, a souvent fait aussi la même observation. Enfin nos propres recherches, et sans doute aussi celles de beaucoup d'autres, ont eu le même résultat : cependant les lumières que peut fournir ce genre d'expérimentation sont très-insuffisantes. Aussi des injections de substances liquides, et qui restent telles, ou des injections d'air, nous paraissent infiniment préférables. » Ensuite M. P. Dubois rend un compte détaillé de ses expériences par ce dernier moyen. Il a vu que les fluides ainsi injectés, soit par les artères, soit par les veines, passaient rapidement dans la cavité utérine; si celle-ci a été close, l'utérus se distend et les fluides reviennent par les vaisseaux opposés à ceux où il poussait l'injection; quand l'utérus était retourné et qu'il pressait plus rapidement le piston de la seringue, il voyait le liquide s'échapper au point correspondant à l'insertion du placenta en même temps des artères et des veines. (*De l'application de l'auscultation à la pratique des accouchements;* rapport fait à l'Académie de médecine.)

J'ai souvent répété les expériences de M. P. Dubois, et j'ai bientôt vu qu'elles étaient parfaitement exactes. Mais nous avons démontré longuement, au sujet des recherches de M. Flourens, que les injections liquides, telles que l'eau, etc., et à plus forte raison l'air, pénètrent dans tous les tissus de l'économie, même dans ceux qui ne sont que juxta posés, comme le placenta et l'utérus. On s'expose à commettre de graves erreurs lorsqu'on ne s'appuie que sur le seul fait de ce passage, sans chercher à constater directement la voie de communication elle-même. Faisons brièvement connaître nos propres expériences, et comment elles nous ont conduit à des conclusions entièrement opposées.

1° Quand nous avons opéré sur des utérus renfermant l'œuf à l'état d'intégrité, la matière injectée

n'a pas passé des artères dans les veines et réciproquement. J'ai retrouvé la même chose depuis dans deux injections, l'une faite par M. Blandin, l'autre par M. Déprez. (Dans toutes, le suif en était la base.)

2° Dans les injections faites sur des utérus de femmes mortes peu de temps après l'accouchement, voici ce qui est arrivé : La matière injectée passait presque entièrement dans la cavité utérine pour s'échapper par le vagin, quel que fût le vaisseau injecté. Cette irruption se faisait par les lumières béantes des artères et des veines utéro-placentaires. La cavité utérine étant transformée en une cavité close par une ligature portée sur le vagin, j'ai observé le résultat suivant, que l'injection fût faite par les veines ou par les artères : l'utérus commençait dans les deux cas par se remplir, se distendre d'une manière considérable, avant que la matière passât dans les veines, si on opérait sur les artères, et *vice versâ*. L'effet en a toujours paru plus facile à obtenir lorsque l'opération était commencée par les artères. (La matière injectée était du suif.)

3° J'ai fixé sur le vagin un gros tube à injection sur lequel pouvait s'adapter une pompe foulante. 1° J'ai poussé de l'air; l'utérus s'est d'abord distendu assez fortement sans laisser échapper le fluide atmosphérique, mais il a fini par passer dans les veines et les artères. 2° J'ai poussé de l'eau ; l'utérus, fortement distendu, a fini par laisser arriver l'eau dans les veines, ensuite dans les artères. 3° J'ai injecté du suif fondu très-chaud ; ce n'est que sous une pression plus considérable que les veines se sont remplies, tandis que quelques artères seulement avaient reçu de l'injection. Plusieurs fois il m'a été impossible de faire pénétrer le suif, soit dans les veines, soit dans les artères. Les vaisseaux ouverts à la face interne de l'utérus, dans le point où adhérait le placenta, s'opposent au reflux des liquides dans leur intérieur, sans doute par un mécanisme analogue à celui qui empêche l'urine accumulée et pressée dans la vessie de remonter par les uretères. Cependant, pour l'utérus du moins, cette résistance n'est pas invincible, et une pression modérée paraît suffisante pour la vaincre, pour faire refluer les liquides par les veines surtout.

En rapprochant les résultats obtenus des injections faites sur des utérus renfermant le produit de la conception, de celles où l'utérus était vide ; en voyant que dans le premier cas la matière injectée n'a jamais passé d'un ordre de vaisseaux dans l'autre, tandis que ce passage s'est fait facilement et assez souvent dans le second, j'en ai conclu que ce passage se faisait par un véritable reflux de la matière accumulée dans la cavité utérine, et non par des anastomoses entre les artères et les veines. J'ai cherché par des dissections attentives ces anastomoses, et je n'ai jamais pu en trouver une seule.

Je ferai remarquer en outre qu'il peut se faire accidentellement qu'une injection poussée par les artères utérines passe dans les veines par une déchirure de tissu dans le voisinage d'un sinus veineux, comme cela arrive souvent à la surface du canal intestinal, quelquefois à la partie libre de la substance mamelonnée des reins : les calices, le bassinet, etc., se remplissent de la matière injectée par les artères.

Mais les vaisseaux utérins, comme ceux de tous les tissus, se continuent tube à tube et forment le système capillaire de l'utérus. En prenant un grand accroissement pendant la gestation, ils rendent visibles et appréciables des communications qui ne l'étaient pas auparavant, à cause de leur excessive ténuité. C'est ainsi que souvent l'esprit humain procède, et crée dans les sciences d'observation elles-mêmes des êtres de raison : je regarde comme tels les larges communications anastomotiques entre les artères et les veines utérines, et toute explication soit physiologique, soit morbide, fondée sur leur existence.

Résumé.

1. La nécessité de nouvelles recherches sur les points d'anatomie que nous avons essayé de décider, reconnue par tout le monde, ressort d'une manière évidente à la lecture des auteurs. Existe-t-il des vaisseaux utéro-placentaires ou quelque chose d'analogue? ou n'en existe-t-il pas? Pour ceux qui les admettent, ces vaisseaux établissent-ils une communication directe entre la mère et le fœtus? ou bien ne font-ils que rapprocher les deux cercles circulatoires ? A toutes ces questions on trouve face à face des réponses contradictoires, sans qu'il soit possible de décider quelle est la plus conforme à la vérité.

2. En suivant les précautions que nous avons indiquées, tout le monde peut voir avec la plus grande facilité des vaisseaux communiquant avec ceux de l'utérus, dont ils semblent être des prolongements, se distribuer dans la couche caduque inter-utéro-placentaire.

3. Ces vaisseaux, qui paraissent se confondre avec le tissu du placenta, en sont complétement indépendants ; ils se terminent par des extrémités closes visibles à l'œil nu, et font partie des produits temporaires préparés par la mère.

4. Ces vaisseaux sont de deux ordres, artériels et veineux, et présentent d'une manière nette et tranchée les caractères de l'ordre auquel ils appartiennent.

5. Les artères sont petites, plus abondantes au centre d'insertion du placenta qu'à la circonférence, contournées en spirale; elles présentent une analogie évidente avec celles de l'utérus.

6. Les veines, beaucoup plus abondantes et plus considérables, fréquemment anastomosées ensemble, sont l'exacte répétition de celles qui sont dans les parois de l'utérus, avec lesquelles elles communiquent par les larges ouvertures de la face interne de l'utérus.

7. Les artères et les veines utéro-placentaires ne communiquent pas entre elles par des anastomoses appréciables.

8. Deux ordres de vaisseaux temporaires, les uns appartenant à la mère (placenta maternel), les autres au fœtus (placenta fœtal), se mettent en contact par leur extrémité sans communiquer directement les uns dans les autres.

9. Le passage des fluides de la mère au fœtus et réciproquement ne se fait pas par un mécanisme semblable à la transfusion.

10. L'existence de quelques vaisseaux utéro-placentaires en dehors de la circonférence du placenta doit faire admettre des hémorrhagies graves par simple décollement des membranes.

11. L'apoplexie du placenta résulte de la rupture d'une veine utéro-placentaire et non de l'altération des vaisseaux ombilicaux du fœtus.

12. Les veines de l'utérus seules concourent à lui donner l'aspect d'un tissu caverneux.

13. Les larges communications directes entre les veines et les artères de l'utérus, généralement admises, ne paraissent pas exister.

Recherches sur quelques points de l'histoire de la leucorrhée et des polypes vésiculaires de l'utérus; par MM. V. Nivet, interne des hôpitaux, et H. Blatin, ex-élève des hôpitaux civils de Paris.

§ I. Leucorrhée.

Beaucoup d'auteurs ont désigné sous le nom de leucorrhée ou de flueurs blanches tous les écoulements non sanguins qui se font par la vulve, quelle qu'en soit du reste la cause. D'autres, au contraire, pensent qu'il n'y a leucorrhée que lorsque ce flux est assez abondant pour que les femmes en soient incommodées.

Mais en choisissant de ces deux définitions la plus restreinte, on embrasse encore dans un même cadre une foule de maladies dont le siége, la nature et l'origine ne sont pas les mêmes, et l'on place ainsi parmi les flueurs blanches les écoulements qui sont les résultats d'une hypersécrétion simple des membranes muqueuses utérine et vaginale, d'une inflammation simple, blennorrhagique ou syphilitique, d'un engorgement simple, tuberculeux ou cancéreux de la matrice, d'un polype, d'un corps étranger, etc.... Cependant il importe d'étudier à part ces divers états pathologiques, car ils diffèrent sous le rapport du pronostic, du traitement, et fréquemment aussi sous celui des symptômes.

Les anciens, qui n'employaient le spéculum que dans des cas exceptionnels, qui avaient rarement recours au toucher, et qui cultivaient peu l'anatomie pathologique, étaient bien excusables d'avoir réuni sous le même nom des maladies très-différentes; mais de nos jours on serait blâmable si on les imitait. Que dirait-on aujourd'hui d'un médecin qui confondrait dans une description commune la bronchorrhée, la bronchite, la phthisie, le cancer des poumons, les polypes des voies aériennes, sous le prétexte que ces maladies provoquent une augmentation de la sécrétion bronchique et une expectoration muqueuse plus ou moins abondante?

Nous pensons d'après cela qu'il convient de modifier la classification des leucorrhées, et de restreindre ou de changer le sens des noms qui servent à les désigner.

Parmi les écoulements vaginaux et utérins, il en est qui ont été étudiés avec soin, tels sont ceux qui accompagnent les catarrhes aigus et chroniques, simples ou blennorrhagiques de la muqueuse génitale. L'hypersécrétion, au contraire, a été presque complétement négligée. Quoique les matériaux qui doivent servir de base à son histoire soient peu nombreux et incomplets, nous croyons utile d'appeler l'attention sur une maladie qui a été généralement confondue avec le catarrhe chronique.

Avant de nous occuper du siége et de la nature de cette affection, il est nécessaire de donner ici une description très-succincte des sécrétions fournies dans l'état normal par la matrice et le canal vulvo-utérin. Nous avons examiné les divers mucus produits par ces organes, sur les cadavres de femmes qui n'avaient point éprouvé de maladies de l'utérus ou du vagin, et nous avons trouvé que la sécrétion utérine est liquide, peu visqueuse, tantôt presque incolore, transparente ou un peu opaline, tantôt blanc-grisâtre ou un peu rosée. Sa quantité est très-peu considérable.

D'après madame Boivin et Dugès, les parois internes de la matrice sont humectées par un mucus séreux, et coloré habituellement en rose blanchâtre ou plutôt jaunâtre (1).

Le liquide fourni par l'intérieur du col est incolore, épais comme du blanc d'œuf, glutineux, tenace et difficile à détacher de l'orifice du museau de tanche. Il est alcalin et sécrété par les follicules nombreux disséminés au-dessous ou dans l'épaisseur de la membrane muqueuse.

La sécrétion vaginale est au contraire acide et plus liquide; rarement elle est crémeuse ou caséeuse; tantôt presque incolore, tantôt, et c'est le cas le plus fréquent, elle est blanchâtre ou laiteuse.

Lorsque le mucus de la matrice arrive dans le vagin, il se mêle à celui qui baigne la surface de ce conduit, perd sa transparence, et prend une teinte blanchâtre analogue à celle du lait. Il perd ses propriétés alcalines et devient neutre ou acide. Cependant, lorsque le mucus utérin est très-abondant et que le fluide vaginal l'est peu, le premier conserve la plupart de ses caractères primitifs, et la surface du flocon qui s'échappe du col est seule modifiée. On ne doit donc pas être étonné, après ce que nous venons de dire, que les femmes qui ont des flueurs blanches utérines simples disent souvent avoir un écoulement blanc et laiteux (2).

Severin Pineau avait remarqué les changements qu'éprouve le fluide utérin lorsqu'il descend dans le conduit utéro-vulvaire. Il dit, en effet, qu'en examinant les cadavres de jeunes filles vierges et d'au-

---

(1) Si ce cas était le plus ordinaire, il faudrait supposer que chez la plupart des femmes qui n'ont point de catarrhe utérin, ce mucus est absorbé à mesure qu'il se forme; car le plus souvent le liquide qui s'échappe par le col est entièrement incolore, ce qui ne pourrait avoir lieu si la sécrétion rosée ou jaunâtre produite par le corps se mêlait à celle des follicules du museau de tanche. (*Voyez le Traité pratique des maladies de l'utérus*, t. I, p. 8.)

(2) On trouve une assez bonne description des mucus fournis par la membrane qui tapisse les organes génitaux dans l'ouvrage de Clark, intitulé : *Observations on those diseases of females wich are attended by discharges.* London, 1814, t. I, p. 14 et 18, et dans l'ouvrage de M. Donné *sur le mucus*, Paris 1837.

tres femmes affectées pendant leur vie de flueurs blanches et qui étaient mortes d'une autre maladie grave, *il a souvent trouvé dans l'utérus une humeur limpide qui tombait goutte à goutte dans le vagin, dans lequel elle prenait une couleur blanche qui la faisait ressembler à une épaisse dissolution de chaux dans l'eau.* Il se demande si ce changement est le résultat d'une coction, du contact de l'air, ou de l'action du froid (1). Aujourd'hui encore, il est assez difficile de décider s'il est l'effet de l'action du fluide atmosphérique ou de la combinaison du mucus du vagin avec la sécrétion alcaline de l'utérus.

Ces données anatomiques établies, occupons-nous de l'hypersécrétion de la muqueuse génitale. Et d'abord comment la nommerons-nous? Les noms de leucorrhée et de blennorrhée seraient très-convenables, sans doute; mais comme ils ont été appliqués à d'autres maladies que l'hypéremie de l'utérus ou du vagin, pour éviter toute espèce de malentendu, nous préférons adopter une dénomination qui n'a encore été appliquée à aucun flux utérin, et nous décrirons sous le nom de phlegmorrhée *les flueurs blanches simples,* c'est-à-dire les écoulements utérins et vaginaux qui sont le résultat d'une hypersécrétion primitive de la muqueuse de la matrice et du canal vulvo-utérin (2).

1° *Siége des flueurs blanches simples.*

Si l'on en croit les auteurs des Nouveaux éléments de pathologie médico-chirurgicale, la leucorrhée est une irritation sécrétoire, une hyperdiacrisie de la muqueuse du vagin (3). Nous ne pouvons adopter cette opinion exclusive, car nous allons démontrer que la membrane interne de la matrice est le siége le plus ordinaire de la phlegmorrhée. Si l'on examine en effet au spéculum une femme qui se plaint d'avoir des flueurs blanches abondantes, on reconnaît que la plus grande partie du mucus provient le plus souvent de la cavité utérine, ce que prouvent sa viscosité et sa consistance. En second lieu, nous avons interrogé avec soin un grand nombre de femmes qui ont assuré que, quand leur écoulement est très-fort, elles rendent des flocons épais qui ressemblent à du blanc d'œuf. Nous dirons aussi que les phénomènes qui tourmentent le plus les malades sont les troubles de la digestion. Eh bien! nous avons pu nous assurer fréquemment, soit à l'hôpital de Lourcine, sur des femmes guéries de maladies vénériennes, soit en ville, sur des personnes qui n'avaient jamais eu d'affections syphilitiques, que les tiraillements d'estomac et les autres symptômes sympathiques dont nous parlerons plus loin coïncident avec l'hypersécrétion de la matrice et nullement avec celle du vagin.

(1) Bonnet, *Sepulchretum*, Genève 1700, t. III, lib. III, sec. XXXVI, p. 86.

(2) Laënnec a donné le nom de phlegmorrhagie bronchique à l'hypersécrétion des bronches, décrite par les anciens sous le nom de catarrhe pituiteux. Nous avons préféré celui de phlegmorrhée qui veut dire écoulement de pituite ou de mucus (φλεγμα pituite, ρεω je coule).

(3) *Roche et Sanson*, 1833, t. II, p. 449.

Toutes les malades qui ont été soumises à notre observation et qui n'étaient point affectées d'hyperdiacrisie de la muqueuse uterine n'éprouvaient aucun trouble des fontions de l'estomac, même lorsqu'elles avaient des écoulements vaginaux aigus ou chroniques très-abondants. Ajoutons encore à ces circonstances que, sur quatre-vingts femmes dont nous avons recueilli l'histoire à l'Hôtel-Dieu de Paris en 1837, quarante-neuf se sont plaintes que leurs flueurs blanches augmentaient avant ou après les règles, ou même ne se montraient qu'à cette époque: or, la surexcitation dont les organes génitaux sont le siége alors que les menstrues sont sur le point de paraître ou de cesser, doit être plus grande dans l'organe qui est chargé de fournir l'évacuation périodique que dans le vagin qui ne fait que lui livrer passage.

Certains écoulements blancs sont très-probablement le produit d'une hypercrinie de la muqueuse vaginale; ce sont ceux qui se manifestent pendant la grossesse. Nous avons examiné deux fois au spéculum une femme enceinte de six mois, dont l'écoulement blanc laiteux paraissait fourni exclusivement par le vagin. Cependant, il ne faut pas croire qu'il en soit ainsi dans tous les cas, car M. Marc Despine nous assure qu'il a reconnu, à l'aide du spéculum, que la sécrétion utérine n'est point suspendue par l'état de grossesse, qu'il semble même que cette sécrétion se rencontre assez fréquemment en pareil cas (1). Nous avons également vu assez souvent des flueurs blanches, fournies préalablement par le col, persister jusqu'à une époque avancée de la gestation; mais, plusieurs femmes nous ayant dit avoir vu cesser cet écoulement dans les derniers mois, nous sommes porté à croire que la sécrétion utérine s'arrête lorsque le col est complétement effacé.

Quoi qu'il en soit de cette dernière opinion, il nous paraît démontré que la matrice est, dans la grande majorité des cas, l'organe sécréteur des flueurs blanches, et que néanmoins le vagin peut en être également le siége dans quelques cas. On doit donc admettre deux variétés de phlegmorrhée, l'une utérine et l'autre vaginale; mais il arrive fréquemment qu'il y a hypersécrétion dans les deux organes en même temps.

Arrivons maintenant aux données fournies par l'anatomie pathologique et par l'examen à l'aide du spéculum.

Dolæus, qui regardait les flueurs blanches comme un véritable coryza de l'utérus, a trouvé sur une femme qui avait été leucorrhéique, et qui mourut à l'âge de 40 ans, les glandules de la matrice tuméfiées, indurées, et du volume d'un pois (2).

De Graaf (3) et plusieurs autres anatomistes et physiologistes (4) avaient bien reconnu que les follicules du col utérin sont les organes sécréteurs du

(1) Archives, 1836, 2e série, t. X, p. 160.

(2) Dolæus, Encyclopediæ medicinæ theorico-practicæ, Francfort, 1684, pag. 893.

(3) Regneri de Graaff opera omnia, Lyon, 1678, p. 126.

(4) Voyez les Adversaria anatomica omnia de Morgagni, Lugduni Batavorum 1741. Advers. prima, n° 32, p. 43.

mucus que contient le museau de tanche. Ils avaient vu le liquide s'échapper par les orifices de ces petites glandes, lorsque l'on comprime le tissu de l'utérus; mais Morgagni un des premiers a démontré, par des faits anatomiques, que le mucus des flueurs blanches est en grande partie, sinon en totalité, fourni par ces follicules. Il cite, en effet, dans son ouvrage, l'observation d'une jeune fille de 16 ans, morte dans un état comateux, et qui avait été leucorrhéique pendant toute sa vie. A l'autopsie, on trouva des kystes séreux dans les ovaires et dans les trompes. Morgagni décrit ainsi les autres altérations : « L'utérus était petit et formé de parois d'une épaisseur peu considérable. Des vaisseaux sanguins remarquables rendaient toute la partie supérieure de son fond rouge en dedans. Après avoir enlevé de l'orifice de l'uterus et de la partie voisine de son col le mucus qui s'y trouvait dans l'état naturel, je comprimai la partie basse de ce viscère, son col et la circonférence de l'orifice utérin, et je vis sortir, par ordre, de tous ces endroits, une matière blanchâtre, épaisse, qui indiqua d'une manière évidente d'où les flueurs blanches provenaient (1). »

L'auteur ajoute, dans le paragraphe qui vient après cette observation, les réflexions suivantes : « Il suffit de considérer la dernière partie de l'observation, et ne croyez pas que, parce que j'ai dit que j'avais exprimé par la pression une matière blanche un peu épaisse, ce fût autre chose que de la sérosité, dont les petites parties aqueuses se dissipent par la stagnation, ou sont reportées dans le réservoir du sang, laissant les autres parties avec cette couleur et cet épaississement, comme nous le voyons dans l'évaporation. »

Quoique Morgagni ait indiqué d'une manière très-précise la source des flueurs blanches, et que nous voyions ses recherches confirmées par les observations de De Graaf, Horn, Verrheyen et Berger, plusieurs modernes méconnaissent néanmoins le siége de cette maladie (2).

Nous allons rapporter quelques faits qui nous sont propres, et qui s'accordent avec ceux qui ont été publiés par le célèbre anatomo-pathologiste italien. Ces faits démontrent en outre que, quand les flueurs blanches sont récentes et ne coulent pas abondamment, elles ne sont pas toujours suivies de l'hypertrophie des follicules muqueux du col utérin, que dans d'autres cas, cependant, elles sont accompagnées d'un gonflement plus ou moins considérable de ces glandules. Du reste, comme dans ces observations la muqueuse n'offre aucune trace de phlegmasie, on doit admettre que dans les deux cas il n'y a qu'une simple hypersécrétion.

Obs. I. Le 27 septembre 1837, une femme âgée de 35 ans, est reçue au n° 35 de la salle Saint-Charles, à l'Hôtel-Dieu. Elle est d'une assez bonne constitution, et habite depuis quatorze ans Paris où elle est venue en quittant Bayonne, son pays natal. Elle n'a jamais eu d'enfants, et a été bien réglée depuis sa onzième année.

Cette malade tousse depuis longtemps; elle a eu plusieurs hémoptisies; mais son catarrhe pulmonaire s'est aggravé depuis la grippe, et, peu avant son entrée à l'hôpital, elle a commencé à devenir ascitique.

Chez elle les flueurs blanches n'ont paru que depuis quelques mois, sans être incommodes. Les organes génitaux ne sont le siége d'aucun phénomène morbide autre que l'écoulement peu abondant et blanchâtre dont nous parlons.

Cette femme, qui a une caverne au sommet du poumon gauche et une pneumonie double, ne tarde pas à succomber. A l'ouverture, nous trouvons les parties sexuelles dans l'état suivant : le tissu de la matrice est blanc. Sa cavité, qui est petite, est humectée par une couche mince de mucus blanc sale, demi-transparent. Sa membrane interne est pâle et saine. Un flocon ressemblant à du blanc d'œuf gélatiniforme, glutineux, diaphane et incolore, remplit la cavité du col, dont la muqueuse n'est ni rouge ni injectée. Les follicules sont peu volumineux; cependant on les voit distinctement à l'œil nu. En comprimant le tissu du col, on fait suinter par leur ouverture, qui est très-apparente, une matière limpide, entièrement semblable à celle qui remplit la cavité du museau de tanche. Le vagin, sain et pâle, ne renferme que peu de mucus.

On voit, dans ce fait, un exemple de phlegmorrhée, qui n'a pu être que le produit d'une simple hypersécrétion, car la muqueuse génitale est saine dans toute son étendue. Le mucus sécrété offre la couleur et les autres caractères physiques qu'il présente dans l'état naturel : rien n'autorise à penser qu'il y ait eu inflammation, même chronique, de l'utérus ou du vagin. Les follicules du museau de tanche ne sont même que très-légèrement hypertrophiés.

Nous pourrions ajouter l'observation d'une femme qui était née à Paris et qui est morte phthisique à l'Hôtel-Dieu, dans le service de M. Husson, à l'âge de 29 ans. A seize, elle avait commencé, immédiatement après l'apparition des règles, à avoir des flueurs blanches, qui ne se manifestaient que quelques jours avant et après l'éruption menstruelle. Sur le cadavre, nous avons vu la matrice saine. Sa surface interne, qui n'était ni ramollie ni injectée, était à peine humectée par une couche mince de mucus demi-transparent et grisâtre. L'intérieur du col contenait une quantité médiocre de liquide, semblable à de l'albumine, semi-diaphane, incolore. Les follicules étaient peu développés, et le vagin parfaitement sain. Une gouttelette de mucus se trouvait engagée dans l'orifice inférieur du museau de tanche.

Dans le cas suivant, les flueurs blanches étaient plus abondantes; la quantité de la sécrétion qui remplissait le col était plus considérable; et cependant les follicules de cette partie n'étaient pas sensiblement hypertrophiés.

Obs. II. — Le 28 août 1837, une sexagénaire entra à l'Hôtel-Dieu dans le service de M. Breschet, au n° 10 de la salle Saint-Côme. Habituellement d'une bonne santé, elle a été bien réglée depuis l'âge de 15 ans jusqu'à celui de 45. Elle s'est mariée à 22 et prétend avoir eu quinze grossesses, dont quatorze à terme. Elle a eu des flueurs blanches depuis qu'elle a

(1) De sedib. et caus. L. XLVII, n° 12.
(2) Voyez les Adversaria de Morgagni, loc. cit.

été menstruée; mais elles sont peu abondantes et n'ont jamais déterminé aucun trouble de la digestion. Le 14 septembre, cette femme meurt par suite d'une fracture compliquée de gangrène de la jambe gauche. Ses organes sexuels nous présentent les particularités que nous allons indiquer. La matrice, qui est saine, renferme, dans sa cavité, une strie de mucus blanc-grisâtre, demi-opaque, peu consistante, qui se continue avec un flocon très-volumineux de mucus, occupant la cavité du col, et envoyant entre ses colonnes une foule de prolongements qui paraissent pénétrer dans les orifices des follicules. Ceux-ci sont visibles à la vue simple. La membrane muqueuse qui tapisse cette portion de l'utérus est lisse, polie, pâle et saine. Ses follicules sont petits, et forment un relief à peine sensible.

Le mucus du col est incolore, visqueux, épais, transparent, et tout à fait pareil à celui qu'on exprime des follicules en comprimant le museau de tanche.

En pénétrant dans le vagin, le liquide s'étale en nappe, et prend une teinte blanchâtre et opaline. Plus loin, il devient tout à fait opaque, se mêle à la sécrétion vaginale, et forme un écoulement crémeux et blanc. La surface interne du canal vulvo-utérin est un peu rouge et marbrée de gris, mais sa muqueuse n'est pas ramollie.

Ce fait nous montre un écoulement qui ressemble à ceux que nous avons étudiés à l'aide du spéculum, en examinant des femmes qui se plaignaient d'avoir des flueurs blanches abondantes. Et qu'on ne dise pas que les traces de l'inflammation disparaissent avec la vie, car, sur soixante-deux personnes affectées de phlegmorrhée, qui ont été explorées au spéculum par M. Marc Despine, et qui avaient le col utérin parfaitement sain, l'écoulement était entièrement transparent dans treize cas. Rien, chez ces femmes, n'annonçait donc qu'il y eût inflammation de l'utérus. Nous citerons, dans le cours de cet article, plusieurs faits semblables qui nous sont propres (1).

Quelquefois, les follicules de ce col sont plus développés que dans l'état normal, et offrent la grosseur d'un grain de moutarde, de millet ou de chenevis. Quelquefois même ils deviennent tellement volumineux et pesants, qu'ils se séparent en partie de la surface utérine, soulevant la membrane muqueuse qui forme au-dessus d'eux un pédicule plus ou moins large. On voit aussi dans quelques cas de petits groupes de glandules tuméfiées qui se détachent de la matrice et qui, entraînant après elles une enveloppe muqueuse, se transforment en petits polypes dont nous parlerons plus loin.

L'observation suivante va nous montrer quelques-unes des variétés de formes que nous venons de signaler.

Obs. III. — Sur une vieille femme morte de péritonite, et qui, ayant cessé d'être réglée depuis plusieurs années, avait conservé une petite quantité de flueurs blanches, incolores, mais qui n'avait jamais eu de métrorrhagie, nous avons trouvé la cavité utérine et le vagin dans un état complétement normal. Le col de la matrice offrait des follicules volumineux et proéminents. Sur le côté gauche de la cavité du museau de tanche s'élevait une petite tumeur pédiculée, aplatie, de la grosseur d'un pois, formée par une lame mince, blanc-rosé, comme fibreuse, et se détachant de la paroi interne du col, près de son orifice supérieur. Ce petit polype présentait, dans son intérieur, quatre ou cinq globules transparents, aussi gros qu'un fort grain de millet, et contenant un liquide glutineux, limpide, ressemblant à de l'albumine. Les globules et le liquide qu'ils renfermaient étaient entièrement analogues à ceux qu'on voyait sur les autres parties de la cavité du museau de tanche. Du reste, la quantité de mucus qui remplissait l'excavation du col était peu abondante, et ne s'écoulait pas dans le vagin.

Il nous paraît évident que, dans ce cas, les flueurs blanches, qui du reste étaient peu abondantes, avaient exclusivement leur source dans le col utérin. Mais il est des exemples où le fait devient incontestable. Ce sont ceux dans lesquels son orifice supérieur est oblitéré, comme nous l'avons observé à l'Hôtel-Dieu.

Obs. IV. — Une femme âgée de 68 ans, qui avait été opérée le 29 juillet 1837 dans la salle Sainte-Agnès d'une hernie crurale, entra à Saint-Côme pour une dysenterie dont elle mourut le 7 septembre. Elle avait eu, pendant sa vie, des flueurs blanches médiocrement abondantes. Indépendamment des adhérences péritonéales qui unissaient l'intestin à l'anneau crural, et des ulcérations du colon, nous avons trouvé, dans les organes génitaux, diverses altérations : la matrice était d'un volume médiocre; la cavité de son corps peu spacieuse était humectée par une très-petite quantité de mucus blanc sale. L'orifice supérieur du col se trouvait complétement oblitéré. Dans sa cavité l'on remarquait de petits corps globuleux transparents, dont le volume variait entre un gros grain de millet et une graine de moutarde. Ils étaient très-proéminents. Quelques-uns même commençaient à se détacher, pour ainsi dire, de la surface de l'utérus, ayant pour pédicule la membrane muqueuse qu'ils entraînaient après eux. A la surface libre de ces globules s'ouvrait un orifice très-étroit, par lequel on faisait sortir, en les comprimant, un liquide muqueux, épais, glutineux, diaphane, tout semblable à celui que contenait le col. Le flocon qui remplissait la cavité du museau de tanche, qui était un peu rouge, s'étalait sur la lèvre postérieure, et faisait saillie dans le vagin, qui était sain et pâle. La muqueuse génitale n'était ramollie en aucun point.

L'origine de l'écoulement glaireux chez cette malade ne peut être l'objet d'aucun doute, puisque les produits sécrétés par la membrane muqueuse du corps de l'utérus ne pouvaient point passer dans le vagin.

Examinons maintenant l'opinion des auteurs qui pensent que les flueurs blanches sont fournies en partie par les follicules de la cavité du col de l'utérus, et en partie par la perspiration du sérum du sang.

Le premier fait à admettre, dans cette théorie, c'est l'existence des follicules dans l'intérieur du corps de la matrice : leur présence nous paraît incontestable. Il est bien vrai que, dans l'état ordinaire, ces petites glandules, de même que celles de la vessie, ne peuvent être aperçues, même à l'aide de la

(1) Marc d'Espine, loco citato, page 178.

loupe; mais elles deviennent, dans quelques cas, assez volumineuses pour cesser d'être invisibles à l'œil nu. Morgagni s'exprime ainsi à cet égard : « J'ai vu, quoique plus rarement, non-seulement dans la partie inférieure de l'utérus, mais encore dans son propre fond, des vésicules qui contenaient un mucus de la même nature que celui de l'orifice; car des flueurs d'une nature aqueuse ou épaisses et blanches, ou enfin d'une autre couleur pourront avoir aussi quelquefois leur source dans le fond... (1) »

Dugès et madame Boivin ont, sans doute, vu des cas semblables, car ils disent que la sécrétion de l'utérus est fournie par la propre substance de l'organe, par ses vaisseaux et par les follicules intercalés dans les mailles de ses faisceaux de fibres (2). Nous n'avons observé qu'un seul cas de ce genre : la face interne de la matrice était parsemée, dans toute son étendue, depuis son orifice inférieur jusqu'à son fond, d'une foule de petits corps vésiculeux, peu saillants, remplis de fluide muqueux incolore ou légèrement opalin, qu'on faisait suinter en exprimant le tissu de l'utérus. L'ouverture de plusieurs vésicules volumineuses était oblitérée. En général, ces glandules étaient plus grosses dans le col que dans le fond du viscère. Nous n'avons pu, du reste, nous procurer aucun renseignement sur les antécédents de cette femme.

Nous pensons donc que, dans le corps aussi bien que dans le col utérin, la sécrétion est fournie par des follicules muqueux. L'analyse des liquides sécrétés nous donnera encore des preuves en faveur de cette assertion. Tout le monde sait que le sérum du sang est principalement formé d'eau, d'albumine et d'une très-petite quantité de fibrine, et que ce liquide, pris à la surface d'une solution de continuité récente faite à un animal vivant, ou bien séparé du sang par le repos, présente les caractères d'une dissolution d'albumine. Le mucus utérin, au contraire, lorsque la femme n'a pas ses règles et n'offre aucune altération de la matrice, est, en grande partie, composé d'une matière gélatineuse, différente de l'albumine, insoluble dans l'eau, non coagulable par la chaleur, et peu altérable par l'acide nitrique (3).

On ne peut donc pas admettre que le mucus utérin, dans l'état ordinaire, soit le produit ou le résultat d'une simple perspiration du sérum sanguin; car ce liquide a réellement éprouvé une transformation qui oblige à reconnaître l'existence d'un organe modificateur, d'un organe de sécrétion.

Ainsi, nous voyons que, dans l'état normal, le liquide de la matrice est fourni par des follicules muqueux; mais la cavité du corps de cet organe peut-elle sécréter aussi un mucus assez abondant pour former ce qu'on appelle des flueurs blanches? C'est l'opinion de Morgagni, que nous partageons pour quelques cas : car nous avons observé une femme accouchée depuis six semaines, et qui avait des flueurs liquides et blanches comme du lait, qui paraissaient provenir, en grande partie, de la matrice. Le mucus visqueux du col, peu abondant, était entraîné et probablement dissous par le liquide qui sortait du corps de l'organe.

Sur soixante-quinze femmes observées par M. Marc Despine, et chez lesquelles le col était sain et la sécrétion utérine augmentée, sept avaient un écoulement aqueux. Or, d'après les caractères que nous venons d'assigner au mucus du col et à celui de la cavité du corps de la matrice, nous devons présumer que, dans les faits cités, les flueurs blanches étaient le résultat de l'hypersécrétion de la membrane interne de la cavité utérine. Cependant ce fait ne nous paraît pas démontré par des observations aussi positives que ceux qui précèdent.

Quoique nous ayions séparé, dans cette partie de notre travail, les flueurs du col de celles qui sont fournies par le corps, nous croyons cette distinction superflue lorsqu'on envisage ces maladies sous le rapport des symptômes, des causes, du pronostic et du traitement. Nous ne parlerons donc désormais que des phlegmorrhées de l'utérus et du vagin.

2° *Nature des flueurs blanches.*

Après avoir admis que l'hypersécrétion des muqueuses utérine et vaginale peut être la cause des flueurs blanches, il s'agit de déterminer si cette hypercrinie est toujours l'effet d'une surexcitation locale, comme le pense M. Roche, ou si elle n'est pas liée quelquefois à un état atonique général et local.

Lorsqu'un écoulement blanc se déclare chez une femme forte et vigoureuse, sous l'influence d'une irritation directe des organes génitaux, de l'abus du coït, par exemple, nous admettrons volontiers avec l'auteur que nous venons de nommer que ce flux est l'effet d'une irritation sécrétoire. Nous avons même observé plusieurs fois des flueurs de ce genre sur des femmes de mauvaise vie, et nous les avons attribuées à cette cause.

Mais quand cette maladie est héréditaire et se déclare chez une personne maigre et débile, d'un tempérament lymphatique ou lymphatico-nerveux, et sous l'influence de causes débilitantes; lorsqu'on n'observe, soit sur les organes génitaux, soit dans l'écoulement, rien qui annonce un état inflammatoire, nous sommes porté à penser que ce flux est atonique. Du reste, en admettant que cette hypothèse soit fausse, cela n'aurait aucune influence fâcheuse sur le traitement, car les personnes qui se trouvent dans les conditions énoncées ne guérissent que par une médication tonique, locale et générale.

Quelquefois cependant une irritation, une inflammation des organes sexuels eux-mêmes peut être la cause des flueurs blanches, quoique la constitution des malades soit très-affaiblie.

Au reste, la théorie qui admet l'existence d'un écoulement atonique n'est pas neuve, car J. B. Blatin, dans son *Traité du catarrhe utérin*, reconnaît que, dans quelques cas et sous certaines influences, la diminution de ton fait que les organes cèdent à l'impulsion des fluides, et alors il en résulte des écoulements qui semblent n'être produits que par la

(1) Lettre XLVII, n° 20.

(2) Maladies de l'utérus, tome I, p. 18.

(3) A l'époque de la menstruation, la transsudation séreuse est très-réelle, et la sécrétion utérine se trouve mêlée à une quantité variable de sang plus ou moins séreux. Si l'on comprime le tissu cellulaire du viscère dans les points qui sont le siége de l'exhalation, on en voit suinter des gouttelettes de ce dernier fluide.

surcharge de l'organe ou par le défaut de résistance qu'il oppose (1).

3° *Symptômes des flueurs blanches.*

Un écoulement plus ou moins considérable de mucus blanc ou incolore, laiteux, ou ressemblant à de l'albumine, formant sur le linge une tache qui paraît à peine et qu'on reconnaît surtout à ce que la toile est comme empesée, lorsque la matière s'est desséchée, annonce l'existence des flueurs blanches; mais, pour s'assurer de la nature de la sécrétion et de l'organe qui la fournit, il convient de pratiquer le toucher, et surtout d'appliquer le spéculum (2). Par le premier moyen d'exploration on constate que le vagin est plus humide, que sa muqueuse est plus molle que dans l'état ordinaire; que le col renferme un flocon albumineux, et est souvent plus entr'ouvert qu'il ne l'est communément. Par le toucher, on peut encore reconnaître que ces diverses parties sont saines et n'offrent aucune trace d'inflammation. Mais pour déterminer la nature et le siége précis de l'affection, l'examen au spéculum est infiniment plus certain.

Avec cet instrument, si l'on a affaire à une simple phlegmorrhée, on constate que les organes génitaux sont dans l'état naturel; qu'ils n'offrent ni rougeur, ni excoriation, ni ramollissement; que le mucus contenu dans le vagin offre les caractères que nous lui avons assignés, et que le museau de tanche est occupé par un flocon incolore, ressemblant à l'albumine de l'œuf.

L'absence ou la présence du mucus dans le col utérin, la nature de l'écoulement qui s'échappe lorsque la femme a des flueurs abondantes, serviront à reconnaître si la phlegmorrhée vient du vagin ou de la matrice. Nous avons suffisamment insisté sur les caractères différentiels de ces deux maladies pour qu'il soit utile de revenir sur ce sujet.

L'absence de tout symptôme d'irritation du côté du vagin et de l'utérus est une conséquence inévitable des principes que nous avons émis; en effet, la présence de phénomènes annonçant une irritation inflammatoire de ces parties détruirait l'idée d'une simple hypercrinie.

Il est des symptômes généraux qui se manifestent chez quelques malades, et rendent les flueurs blanches fort incommodes.

Sur quatre-vingts femmes dont nous avons recueilli l'observation avec soin à l'Hôtel-Dieu, vingt-cinq nous ont assuré que leur écoulement était entièrement blanc, ne tachait point leur linge, et empesait seulement, lorsqu'il était sec, la partie de la chemise qui en était mouillée. Du reste, il n'y avait ni ardeur en urinant, ni douleurs, ni démangeaisons à la vulve ou au vagin; point de pesanteur sur le siége ou dans l'hypogastre; aucun signe enfin d'inflammation locale. Une seule se plaignait d'uriner plus fréquemment lorsque les flueurs blanches augmentaient.

Sur ces vingt-cinq malades, quatorze n'avaient jamais été incommodées par l'écoulement dont elles étaient affectées, quoiqu'il fût continu chez trois d'entre elles. Chez les onze autres, il ne se manifestait que quelques jours avant ou après les règles.

Les onze personnes dont nous n'avons point parlé étaient sujettes à des troubles divers de la digestion. Chez une seule, l'hypersécrétion était continue; chez toutes les autres les flueurs étaient irrégulières ou habituellement très-peu abondantes, mais le devenaient davantage à l'epoque des règles. Quand elles augmentaient, les malades éprouvaient des pesanteurs dans la région épigastrique (quelques-unes même y ressentaient de la douleur); dans la grande majorité des cas, elles se plaignaient de tiraillements accompagnés de sensation de faim et d'un sentiment de faiblesse qui allait parfois jusqu'à la défaillance.

Du reste, les unes mangeaient avec plaisir et digéraient bien; d'autres, au contraire, avaient des pesanteurs d'estomac pendant la durée de la digestion, qui était lente et pénible. Plusieurs enfin n'éprouvaient point la sensation de faim que nous avons indiquée, et même avaient peu d'appétit. Ce n'est que dans des cas rares qu'on observe des nausées et un affaiblissement graduel des forces et de la constitution. La pâleur du visage, et surtout cette teinte plombée des paupières qui fait dire que les yeux sont cernés, nous ont paru assez fréquents chez les femmes d'un tempérament lymphatico-nerveux; mais nous n'avons pas noté cette circonstance avec assez de soin pour donner des chiffres exacts (1).

Quoique nous ayions choisi parmi les nombreuses observations que nous possédons les exemples qui nous ont offert tous les phénomènes rationnels qui annoncent une simple hypersécrétion, nous avons cru devoir faire la vérification des symptômes annoncés plus haut sur des femmes qui ont bien voulu se laisser examiner au spéculum. Mais les faits concluants que nous avons recueillis sont malheureusement peu nombreux.

Parmi les malades que nous avons observées à l'hôpital de Lourcine, il en est un certain nombre qui nous paraissent capables d'éclairer l'histoire des flueurs blanches. Ainsi, nous avons vu trois femmes affectées de vaginites sub-aiguës, qui étaient accompagnées d'un écoulement très-abondant et crémeux; le col était sain, on ne voyait dans l'orifice du museau de tanche aucune trace d'écoulement. Ces

(1) Blatin, Du catarrhe utérin ou des flueurs blanches. Paris, an X, p. 66.

(2) Les opinions que nous avons émises s'accordent avec celles de M. Marc Despine. On trouve dans son mémoire sur la leucorrhée, p. 179, le passage suivant : « Il est probable que l'écoulement aqueux et l'écoulement albumineux transparent appartiennent en propre à la leucorrhée, tandis que les stries qui s'y mêlent quelquefois et que la sécrétion purulente, ou blanche et opaque, appartiennent plutôt à une phlegmasie soit simple, soit syphilitique... »

(1) Tableau statistique des symptômes observés sur les onze malades dont nous venons de parler.

Tiraillements d'estomac.	11 fois
Sensation de faim.	8
Pesanteur d'estomac.	2
Appétit diminué.	3
Nausées.	2
Affaiblissement des forces.	2
Défaillances, menaces de syncopes . .	3

femmes nous ont assuré qu'elles n'avaient jamais eu de flueurs blanches, et que l'écoulement vaginal dont elles sont atteintes n'est point accompagné de tiraillements d'estomac ou d'autres troubles de la digestion.

Les autres personnes dont nous aurons occasion de parler sont au nombre de neuf. Trois d'entre elles avaient le col utérin pâle et sain, d'un volume normal, et assuraient avoir habituellement des flueurs blanches peu abondantes qui ne les incommodaient nullement. La sécrétion utérine était visqueuse, limpide et en petite quantité. Le mucus contenu dans le vagin était épais et blanchâtre, et offrait les caractères physiques du blanc d'œuf. Elles étaient en traitement pour une vaginite chronique.

Des six autres, cinq avaient un col parfaitement sain, et des flueurs utérines incolores; la phlegmorrhée était accompagnée de troubles plus ou moins graves de la digestion. La sixième avait été atteinte d'une ulcération superficielle qui avait été guérie, mais l'hypercrinie avait persisté, ainsi que les troubles sympathiques. Ces indications générales ne peuvent nous dispenser de donner quelques détails sur les faits dont nous venons de parler.

La jeune fille dont nous allons transcrire l'histoire nous fournira un exemple de flueurs blanches qui sont survenues avant la menstruation, et qui ont augmenté périodiquement chaque mois, jusqu'à l'âge où les règles ont paru pour la première fois. Depuis, l'écoulement, qui est abondant, a occasionné des maux d'estomac.

Obs. V. Le 28 mai 1838, est entré au n° 27 de la salle Saint-Alexis une lingère âgée de 17 ans, née à Châtillon-sur-Seine, et habitant Paris depuis dix-huit mois. Pendant son enfance elle a eu beaucoup de gourme à la tête, et un engorgement passager des ganglions du cou; d'une constitution faible, d'un tempérament lymphatico-nerveux bien prononcé, elle est très-irritable et n'a pourtant jamais eu d'attaques d'hystérie. La figure est pâle et la peau demi-transparente; les yeux sont bruns et cernés; les cheveux châtain foncé; l'embonpoint peu considérable.

A onze ans, cette jeune fille, qui a été menstruée à douze et n'a cessé de l'être bien régulièrement depuis, avait déjà des flueurs blanches très-abondantes, ressemblant à du lait, et empesant la chemise qu'elles tachaient à peine. Aucun symptôme d'irritation des organes génitaux n'accompagnait cet écoulement: il n'y avait ni douleur dans le bas-ventre, ni tiraillements dans les aines, ni chaleur ou démangeaisons aux parties, et nulle ardeur en urinant. Pendant un an, depuis le début, la phlegmorrhée a augmenté chaque mois. Des maux d'estomac presque continuels, mais légers, ont tourmenté la malade, qui ne sait à quelle cause attribuer son écoulement. Elle fut mise en pension depuis l'âge de huit ans, sans changement dans son régime habituel; elle assure n'avoir jamais eu de mauvaises habitudes.

Depuis l'établissement des règles, les flueurs blanches ont toujours persisté; mais leur quantité a diminué beaucoup. De laiteuses qu'elles étaient, elles sont devenues épaisses et ressemblent à du blanc d'œuf. Le séjour de Paris ne semble pas les avoir rendues plus abondantes.

Il y a huit mois, cette jeune fille a commencé à voir des hommes, et n'a jamais eu ni blennorrhagie, ni aucun symptôme de syphilis. Arrêtée par la police et conduite à l'Oursine, nous l'avons examinée au spéculum, et nous avons trouvé les parties dans l'état suivant: la muqueuse du vagin est pâle et saine; l'écoulement que contient ce canal est épais, blanc et gélatiniforme. De l'ouverture du museau de tanche sort une strie assez volumineuse de mucus ressemblant à de l'albumine, et complétement incolore. Le col est arrondi, conique; son orifice, rond et d'une ligne et demie de diamètre, n'est ni rouge ni excorié.

A l'entrée du vagin on remarque une légère rougeur des follicules, qui a fait croire cette fille malade, et que des soins de propreté ont fait disparaître au bout de quatre ou cinq jours. L'excrétion des urines ne présente rien d'anormal; quoique les maux d'estomac soient fréquents, il n'y a point de sentiment de faim, de tiraillements ni de nausées. La tête est souvent douloureuse. Les flueurs augmentent deux ou trois jours avant et après les règles (1).

Deux autres femmes nous ont offert un col utérin dans l'état normal, fournissant un liquide incolore, d'aspect albumineux et abondant. Cette maladie était accompagnée de troubles assez grands des fonctions digestives. L'une de ces malades avait une ulcération du voile du palais et une vaginite.

Obs. VI. Une jeune fille de vingt-quatre ans, qui est restée chlorotique depuis sa quinzième année jusqu'à sa dix-septième, époque où ses règles se sont établies, n'a cependant commencé à devenir leucorrhéique qu'après l'apparition menstruelle. L'écoulement a d'abord été très-abondant et continu; mais plus tard il est devenu périodique et n'a paru que quelques jours avant et après les règles. Toutes les fois que les flueurs sont copieuses, la malade éprouve des tiraillements d'estomac avec sentiment de faim, des pesanteurs dans ce viscère, et des digestions lentes et pénibles, surtout lorsqu'elle mange des légumes farineux. Cette femme a eu un enfant il y a dix-huit mois.

Examiné au spéculum, le vagin offre, auprès de la vulve, une rougeur assez vive qui s'affaiblit à mesure qu'elle s'étend vers le col utérin, et disparaît plutôt en avant qu'en arrière. Le museau de tanche est volumineux, largement fendu, et présente des cicatrices comme cela se voit chez les femmes qui ont été mères. Du reste, il n'est nullement douloureux ni induré, et a une coloration normale. Le mucus qu'il fournit est visqueux, incolore, comme dans les cas ordinaires.

La constitution de cette jeune fille est assez bonne; ses yeux et ses cheveux sont bruns, et son tempérament nerveux. Elle a quitté l'Oursine avant d'être complétement guérie.

La femme qui fait le sujet de l'observation suivante offrait des symptômes entièrement semblables;

(1) Cette jeune fille, dont l'inflammation folliculeuse a été si promptement dissipée, et que nous avons retenue à l'hôpital pour nous assurer qu'elle ne deviendrait pas malade, est sortie le 10 juillet 1838.

mais l'écoulement était continu, accompagné de tiraillements d'estomac; cependant les digestions se faisaient bien.

Obs. VII. — Une journalière âgée de 28 ans, qui a été élevée à Melun, son pays natal, a été reçue le 26 décembre dans la salle Saint-Louis à l'hôpital de l'Oursine. Six mois avant d'être réglée, elle a vu paraître des flueurs blanches laiteuses peu abondantes, irrégulières; elle dit n'avoir jamais eu l'habitude de se masturber. Depuis l'établissement des menstrues qui ont paru pour la première fois à 14 ans, sa phlegmorrhée, dont la quantité s'est accrue, est devenue continue, mais elle augmente à l'époque des règles. La malade éprouve habituellement un besoin fréquent de manger accompagné de tiraillements d'estomac; mais elle digère bien ce qu'elle prend. Cette femme, qui est venue à l'hôpital pour se faire guérir d'une vaginite chronique, ne nous a offert aucune altération de la matrice dont la sécrétion est incolore. Elle a quitté l'hôpital après la guérison de son écoulement, le 8 février 1838.

L'histoire des deux autres est preque en tout semblable à la précédente, ce qui nous engage à les passer sous silence. Nous ne ferons qu'indiquer également l'exemple d'une femme qui avait depuis son enfance un écoulement blanc, compliqué de troubles des fonctions du tube digestif. Elle a contracté plus tard une ulcération du pourtour de l'orifice du col de la matrice, après la guérison de laquelle l'écoulement utérin a diminué, est devenu incolore, mais a persisté ainsi que les tiraillements d'estomac, les pesanteurs, le besoin répété d'aliments, et la lenteur des digestions.

3. *Pronostic des flueurs blanches.*

Nous ne pouvons terminer sans dire un mot du pronostic, et sans relever une erreur commise par un auteur moderne. M. Dubouchet de Romans (1) fait à Morgagni un reproche injuste qui prouverait qu'il n'a point lu avec assez d'attention les ouvrages du médecin italien. Voici le passage en question : « Gardons-nous, dit M. Dubouchet, de prononcer, comme l'ont fait plusieurs praticiens, et notamment le célèbre Morgagni, que la leucorrhée est incurable. Tout en jetant le découragement chez les personnes atteintes, on empêche le jeune praticien de faire des découvertes, on paralyse sa bonne volonté, etc. »

Nous nous bornons ici à rétablir les faits et à prouver que le grand anatomiste n'a point dit ce que lui prête M. Dubouchet, comme le prouve le passage extrait de son ouvrage sur le siége et les causes des maladies (2), où il s'exprime ainsi, après s'être occupé longuement des flueurs blanches utérines qu'il croit être fournies par une sérosité dont il a décrit les caractères dans un article que nous avons cité plus haut : «Mais les flueurs dont j'ai parlé jusqu'ici consistent toutes en une sérosité simple. Or, je sais qu'on les a détruites assez souvent, ou considérablement diminuées, par différents moyens, surtout dans un cas où elles étaient d'un blanc jaune et opiniâtres, et où elles furent guéries par de l'eau administrée pendant un grand nombre de jours, dans laquelle on avait fait une décoction de saponaire fraîche, et par le succin blanc, et du vin dans lequel on avait fait infuser une petite quantité de salsepareille...

» Maintenant il faut passer aux flueurs dans lesquelles il s'écoule une sérosité purulente. Si, comme cela a lieu le plus souvent, elles sont produites par un cancer ulcéré de l'utérus, elles sont incurables, même dans les commencements. » On voit par là que le pronostic fâcheux que porte Morgagni n'est applicable qu'au cancer de la matrice. Nous présumons que, lorsque M. Dubouchet connaîtra l'opinion de cet auteur, il partagera son avis.

Les flueurs blanches, c'est-à-dire celles qui sont l'effet d'une simple hypersécrétion de la muqueuse génitale, sont, en effet, une maladie légère; mais lorsqu'on les néglige, elles disposent aux inflammations catarrhales de l'utérus, et aux exulcérations du museau de tanche. Lorsque l'écoulement est abondant et que les femmes en sont débilitées, comme cela n'est que trop commun dans les grandes villes, il exerce sur la constitution une fâcheuse influence.

Nous nous occuperons, dans un autre travail, des causes et du traitement de la leucorrhée simple. Nous nous bornerons ici à résumer en quelques lignes les faits que nous croyons avoir établis.

1° L'hypersécrétion de la muqueuse utéro-vaginale constitue une variété de flueurs blanches qui a été généralement confondue avec le catarrhe utérin chronique;

2° La membrane qui tapisse la cavité du corps de la matrice et du vagin peut être le siége de cette hypersécrétion; mais, le plus souvent, c'est sur celle du col qu'on observe cette maladie;

3° Cette hypersécrétion, que nous avons désignée sous le nom de phlegmorrhée ou phlegmatorrhée, peut avoir lieu sans qu'il existe aucun phénomène local annonçant une inflammation des organes génitaux;

4° Des troubles sympathiques de la digestion accompagnent assez fréquemment cette hypercrinie;

5° Le pronostic de l'hypersécrétion est peu grave lorsque la maladie est simple; mais on doit chercher à l'arrêter, dans la crainte qu'elle ne passe à l'état chronique, et n'expose les malades à d'autres affections plus graves.

§ II. — *Siége et causes des polypes vésiculaires de l'utérus.*

L'étude des polypes vésiculaires qui ont leur siége dans la cavité du col et du corps de l'utérus a beaucoup occupé Morgagni, qui en a cité d'assez nombreux exemples, et s'est efforcé de montrer que la plupart de ces petites tumeurs étaient formées par des groupes de follicules muqueux hypertrophiés, enveloppés par la membrane interne de la matrice.

(1) Traité sur le catarrhe utérin ou les flueurs blanches. Paris, 1825 in-8°.

(2) Lettre XLV, n° 36. Traduction de Destouest et Désormeaux.

Nous avons été surpris, en lisant les auteurs modernes qui ont fait des recherches spéciales sur ce genre de maladie (nous citerons entre autres les thèses de MM. Gerdy et Malgaigne), de les voir passer complétement sous silence les travaux de Morgagni sur ce point. Notre but, dans ce paragraphe, est de réparer cet oubli, de prouver la justesse des opinions de ce grand anatomiste, et de rechercher la cause des maladies dont nous parlons.

Ségard soutenait, en 1804, que les personnes mariées, sujettes aux flueurs blanches, ou ayant abusé du coït, étaient plus exposées aux polypes que les autres. Il alléguait, en preuve, la fréquence de cette affection chez les négresses, les femmes de l'Orient, et chez celles de certaines contrées de l'Amérique (1). D'autres auteurs pensent, au contraire, que les écoulements leucorrhéiques sont l'effet et non la cause des polypes. Nous croyons que dans la plupart des cas, les flueurs sont symptomatiques, mais qu'il arrive aussi quelquefois qu'elles ne sont pas étrangères à la formation de ces tumeurs, comme nous tâcherons de le démontrer plus loin, mais seulement pour les polypes muqueux. Avant tout, il convient de déterminer leur siége : adoptant ici la manière de voir de M. Malgaigne, nous séparerons les polypes vésiculaires des cellulo-vasculaires, pour ne nous occuper que des premiers.

Ces tumeurs, qui sont quelquefois multiples, peuvent se rencontrer dans la cavité du corps de la matrice, ou dans celle du col. Elles sont, en général, peu volumineuses et formées, ainsi que nous l'avons dit plus haut, par une enveloppe extérieure qui se continue avec la muqueuse utérine, et par une couche peu épaisse de tissu cellulaire ou de tissu propre de l'utérus, au milieu duquel se trouvent disséminés, en assez grande quantité, de petits kystes, remplis d'un fluide glutineux, incolore ou jaunâtre, transparent ou un peu opalin, ressemblant à l'albumine de l'œuf, mais offrant les caractères physiques et chimiques du mucus utérin. Ces kystes, dont le volume, comme nous l'avons dit, varie ordinairement entre celui d'un pois et celui d'un grain de millet, ne paraissent pas être autre chose que des follicules hypertrophiés, dont l'orifice lui-même est quelquefois oblitéré. Dans quelques cas il reste ouvert; et alors la compression de la tumeur fait suinter, par cette issue, une certaine quantité de mucus filant, tel que nous venons de l'indiquer.

Si nous cherchons à suivre le développement de ces petits corps, nous les voyons passer, par des transitions insensibles, du simple follicule muqueux hypertrophié, au polype vésiculaire.

Ainsi, dans l'observation IV des recherches sur les flueurs blanches, nous remarquons que les glandules folliculeuses du col utérin forment d'abord un relief assez considérable, et qu'elles commencent ensuite à s'isoler en entraînant la membrane muqueuse qui leur fournit un pédicule large et très-court.

En faisant l'autopsie d'une femme de 45 ans, morte par suite d'une contusion à la tête, Morgagni s'aperçut que le vagin était fort humecté par une humeur blanchâtre et épaisse. Il en voulut connaître la cause, et ne trouva rien qui ne fût dans l'état ordinaire, si ce n'est *un amas de vésicules saillant et fort petit, en sorte que son aire n'excédait pas la circonférence de l'ongle du petit doigt.* Il était situé à la face antérieure de la cavité de l'utérus lui même, plus à droite et plus près de la partie supérieure de la même cavité que de son col (1).

Dans notre troisième observation, on voit qu'une vieille femme, qui n'avait jamais eu de métrorrhagie depuis la cessation de ses règles, conservait une petite quantité de flueurs blanches. Un polype vésiculaire était fixé à la partie supérieure de la cavité du col, et offrait, dans son intérieur, quatre ou cinq petits globules transparents, du volume d'un grain de millet, et contenant un liquide glutineux, limpide, ressemblant à de l'albumine.

Les polypes vésiculaires du col peuvent rester enfermés dans cette cavité, ou bien franchir son orifice inférieur, et faire saillie dans le museau de tanche, comme cela avait lieu pour le cas rapporté par Morgagni, dans son paragraphe 24, sur une femme âgée de 75 ans, qui paraissait bien portante, et qui eut une attaque d'apoplexie, dont elle mourut en trois jours. Il trouva, dit-il, « une excroissance pendante de la circonférence du col de la matrice dans le vagin. Elle était de la grosseur d'une très-petite cerise, un peu noire et tubéreuse extérieurement; en la coupant, je trouvai qu'elle n'était autre chose qu'un assemblage de quelques vésicules un peu grosses, dont quelques-unes contenaient du mucus dans l'état naturel, dont j'ai parlé fort souvent; et quelques autres de l'eau (2). »

Il en était de même dans l'observation de M. Naudin que voici : sur le cadavre d'une femme destinée à des travaux anatomiques, ce médecin a rencontré un polype du volume d'une grosse noix, qui était attaché à la paroi antérieure du col de la matrice, et occupait en partie sa cavité, et en partie celle du vagin (3).

Dans le cas suivant, on trouve non-seulement des follicules du col utérin hypertrophiés, mais encore une petite tumeur qui paraît formée par une réunion de ces glandules. « En 1740, on apporta, dit Morgagni, dans le gymnase d'anatomie, les organes génitaux d'une vieille femme. Après avoir ouvert le fond de l'utérus, non-seulement je vis des vésicules à un endroit très-voisin du col, mais encore j'aperçus, un peu plus haut, suspendue à l'un des côtés de ce viscère, une sorte de petite grappe de vésicules de la même espèce, qui étaient unies entre elles par une substance blanchâtre intermédiaire. Cette substance formait aussi un pétiole qui n'était ni très-court ni très-fin, et qui attachait la grappe à la membrane interne de l'utérus, laquelle était saine, et composée de la même membrane blanchâtre. »

Cet auteur ajoute : « Que ces vésicules et leur mu-

(1) J. J. Ségard. Dissertation sur les polypes utérins, 1804 (an XII), n° 246.

(1) Lettre XXXIV, § 20.

(2) Lettre XLVII, n° 24.

(3) Naudin, Dissertation sur les polypes utérins. Thèse de Paris, 1813, n° 13.

cus étaient dans les bornes de l'état naturel, si ce n'est qu'elles s'étaient séparées autrefois de la membrane de l'utérus par je ne sais quel hasard (1). »

Il fait remarquer néanmoins que cette substance peut, dans certains cas, s'éloigner de ses conditions normales, comme on le voit dans le fait suivant : Une vieille femme, qui avait succombé à une maladie qui n'est point indiquée, avait quelques hydatides attachées aux ovaires. « Lorsque après avoir incisé le vagin on eut mis l'orifice de l'utérus à découvert, le bord de cet orifice parut comme divisé en deux parties, d'avant en arrière. En effet, il s'élevait de chaque côté de ce bord, une excroissance médiocre, dans laquelle étaient cachées, ainsi que dans les parois voisines du col, des cellules, ou, si vous aimez mieux, des vésicules, dont une était grosse, tandis que toutes étaient remplies de ce même mucus qu'on a coutume de trouver à l'orifice dans l'état naturel, si ce n'est qu'il était jaunâtre ici. » Ces tumeurs s'étaient, sans doute, opposées à la sortie du mucus utérin ; car, en incisant le corps de la matrice, on vit s'en échapper une cuillerée de sérosité jaunâtre (2).

La personne dont nous allons rapporter l'histoire présentait plusieurs petites tumeurs de différente nature. L'une était un petit polype fusiforme, vésiculaire, qui occupait la cavité du col et s'insérait près de son ouverture supérieure. De plus, un corps fibreux d'un blanc mat et du volume d'une petite noisette était fixé à la paroi antérieure du corps utérin.

Obs. VII. — Le 27 septembre 1837, on apporta à l'Hôtel-Dieu, dans la salle St-Charles, une vieille femme qui était dans un état de délire tel qu'elle ne put nous donner aucun renseignement. A l'autopsie, nous reconnûmes que la vulve et l'orifice vaginal étaient couverts d'une couche assez épaisse de mucus blanc, crémeux, opaque et épais. Un liquide semblable, assez abondant, baignait le conduit vulvo-utérin, dont la muqueuse, un peu rouge, n'était point ramollie. On voyait sortir, par l'orifice du museau de tanche, une petite quantité de mucus albumineux, légèrement opalin ou presque incolore. La cavité du col était occupée par un petit polype fusiforme de six lignes de longueur, sur deux lignes de diamètre, vers son milieu. Il était fixé par un pédicule assez étroit à la partie antérieure et près de l'ouverture interne du col, et formé par une membrane mince, blanchâtre, et par un tissu filamenteux très-mou, au milieu duquel on rencontrait un grand nombre de vésicules remplies de mucus épais et glutineux, transparent et incolore. Le volume de ces vésicules variait entre la grosseur d'un grain de chenevis et celle du millet. En comprimant ce petit polype, on faisait sourdre, par de petites ouvertures, le mucus contenu dans ces globules, qui nous ont paru n'être autre chose que des follicules muqueux hypertrophiés. Cependant quelques-uns de ces corps ne s'étaient pas vidés, et nous n'avons pu découvrir à leur surface aucune trace d'ouverture.

(1) Lettre XLVII, nos 21 et 22.
(2) Lettre XLVII, no 16.

Entre les rides du col existaient des follicules nombeux et très-saillants, dont quelques-uns atteignaient la grosseur d'un petit pois.

Une tumeur fibreuse, d'un blanc mat, du volume d'une petite noix, et formée par un tissu fibreux, était fixée à la paroi antérieure de la matrice, dont elle soulevait la membrane interne.

M. Malgaigne, dans sa thèse sur les polypes utérins, après avoir rappelé qu'au commencement de ce siècle M. Roux doutait de l'existence de ces tumeurs vésiculaires, les décrit d'après les observations de Lefaucheux et de M. Naudin, et leur assigne les caractères suivants : Semblables aux polypes vésiculaires des fosses nasales, ils sont mous, pédiculés, recouverts d'une membrane fort mince, moins transparents toutefois que les hydatides. On dirait qu'ils sont formés par une agglomération de cellules ou de vésicules, renfermant un liquide muqueux ; en les tiraillant, on les déchire avec facilité. Ils ne parviennent pas à un grand volume (1).

Nous ajouterons que les travaux de M. Lefaucheux (2), de MM. Naudin et Malgaigne, qui paraissent n'avoir point eu connaissance des faits cités par Morgagni, puisqu'ils n'en disent pas un mot, confirment pleinement les opinions du célèbre anatomo-pathologiste.

M. Naudin rapporte dans sa thèse un second exemple d'un polype vésiculeux qui était attaché au fond de l'utérus, remplissait toute sa cavité, et offrait les mêmes caractères que celui dont nous avons parlé plus haut, d'après le même auteur. Il se déchirait au moindre tiraillement, et semblait formé par la réunion d'une multitude de vésicules emplies d'un fluide muqueux.

Dans un autre endroit, M. Naudin ajoute que les polypes vésiculaires doivent leur existence à l'engorgement des follicules muqueux, opinion qui s'accorde avec celle de Morgagni que nous avons adoptée.

En exposant les symptômes des polypes vésiculaires, M. Malgaigne fait remarquer que l'observation n'a point encore appris quelle série de phénomènes les accompagne, soit qu'ils naissent dans l'utérus lui-même, soit qu'ils se développent dans la cavité du col. « Peut-être, ajoute-t-il, est-ce une cause de flueurs blanches permanentes et rebelles ; il est peu probable qu'ils donnent lieu à des écoulements sanguins. Ils sont donc, en résumé, peu nuisibles. »

Il nous est impossible de décider, avec les observations que nous possédons, si ces polypes donnent naissance à des hémorrhagies, ce qui est peu probable ; mais nous pouvons voir que dans la plupart des cas rapportés plus haut on a trouvé les caractères anatomiques des flueurs blanches. En second lieu, la femme qui nous a laissé quelques renseignements nous a dit avoir conservé depuis la cessation des règles un écoulement leucorrhéique peu abondant. Elle n'a pas eu, du reste, d'hémorrhagie utérine depuis cette époque.

(1) Malgaigne, sur les polypes utérins. Thèse pour l'agrégation. Paris, 1832, in-4.
(2) Lefaucheux, Dissertation sur les tumeurs circonscrites et indolentes du tissu cellulaire de la matrice et du vagin. Thèse de Paris, an XI, n° 158.

Si l'on en juge par l'âge avancé des malades qui ont présenté des tumeurs cellulo-vésiculaires, et la rareté des cas d'extirpation de polypes de ce genre, on doit présumer que cette affection ne donne point lieu à des symptômes graves, et qu'en général elle n'exerce point sur l'économie une influence pernicieuse bien appréciable.

Dans les cas qui nous sont connus, nous avons été à même de remarquer que ces polypes n'ont été rencontrés que sur de vieilles femmes, tandis que des flueurs blanches peuvent se manifester chez des personnes jeunes, sans que l'hypertrophie des follicules soit considérable. Cette dernière lésion n'est pas rare chez celles qui ont une leucorrhée ancienne. Il s'agirait donc de décider si l'écoulement est l'effet de l'hypertrophie, ou si, au contraire, l'hypertrophie est la suite du travail d'hypersécrétion, de surexcitation dont les follicules sont le siége. Cette dernière explication nous paraît la plus probable, d'abord parce que l'hypercrinie peut exister sans qu'il y ait hypertrophie; parce qu'en second lieu ce développement anormal ne se voit ordinairement que lorsque l'hypersécrétion dure depuis longtemps.

Si l'on admet cette opinion, on comprendra facilement comment les flueurs peuvent devenir la cause des polypes utérins vésiculaires, qui doivent admettre la même cause de développement. Le poids qu'acquièrent les follicules, les tiraillements occasionnés par le passage des enfants pendant l'accouchement, ne sont sans doute pas étrangers à la formation de ces corps. Toujours est-il qu'en général on ne les a rencontrés que sur de vieilles femmes.

Il nous semble donc convenable d'admettre comme probable que les flueurs blanches, ou, mieux, que l'irritation sécrétoire des follicules qui sont le siége de cette hypersécrétion, sont la cause de l'hypertrophie de ces glandules, et peuvent donner lieu, par suite, au développement des polypes vésiculaires.

Des hémorrhagies utérines symptomatiques de tumeurs dans la matrice : comparaison des polypes et des corps fibreux.

Les observations consignées dans le mémoire du docteur Ashwell, de l'hôpital Guy, démontrent la possibilité d'hémorrhagies répétées, excessives et fatales, par suite de tumeurs dures ou fibreuses dans l'utérus. L'auteur annonce qu'il insistera sur le siége de ces tumeurs et sur la source de l'hémorrhagie. Voici, d'après lui, les points les plus importants à considérer : 1° les tumeurs utérines de mauvaise nature commencent dans le parenchyme de l'organe, ou, en d'autres termes, dans la substance intermédiaire au péritoine et à la muqueuse, mais plus près de celle-ci. Les corps fibreux sont d'ordinaire profondément implantés dans le tissu de l'organe, et plus près de la tunique péritonéale qui continue à les envelopper, quel que soit leur volume, quand ils croissent en dehors d'après leur mode le plus commun de développement. C'est pour cela qu'ils donnent rarement lieu à l'hémorrhagie.

2° Quand ces tumeurs sont cause d'hémorrhagie, c'est qu'elles croissent vers la cavité de l'organe; au lieu de rester implantées dans les parois de l'utérus, en se dirigeant vers la tunique péritonéale, elles arrivent, par suite de leur développement, à distendre la cavité de la matrice, et non-seulement elles tiraillent et irritent la muqueuse, altèrent ses conditions normales, troublent ses fonctions et surtout augmentent la quantité du flux menstruel, mais aussi elles déterminent des altérations de cette membrane.

3° Si ces tumeurs peuvent être touchées pendant la vie, elles sont sensibles et douloureuses, ce qui n'arrive point pour les polypes; après la mort on constate ou leur structure laminée avec la densité et les lignes blanchâtres caractéristiques du tissu fibreux, ou, dans des cas très-rares, une dégénérescence cancéreuse. Rarement ces tumeurs fibreuses anticipent sur la cavité utérine : sur trente pièces anatomiques de tumeurs semblables déposées au muséum de Guy, il n'y en a que trois où il y a saillie à l'intérieur, tandis que dans toutes les autres le développement s'est fait dans les parois mêmes de l'organe. La conséquence de ce siége anatomique est la rareté des hémorrhagies.

Quand les hémorrhagies ont lieu par suite de ces tumeurs qui ne s'ulcèrent presque jamais (et seulement quand elles occupent le col de l'utérus), elles dépendent de la distension et du développement morbide de la muqueuse : après la mort, on ne peut découvrir sur cette membrane ni ulcération ni même érosion, d'où l'on doit, je pense, conclure que le sang est fourni en grande partie, sinon en totalité, par le tissu qui couvre la surface de la tumeur, plutôt que par la tumeur elle-même. L'hémorrhagie, dans ces cas, précède donc l'ulcération. Aussi dans les pertes sanguines qui se répètent hors de l'état de grossesse, et qui résistent au traitement le plus rationnel et le mieux suivi, on devra présumer l'existence d'une tumeur fibreuse qui distend la cavité utérine que le doigt ne peut atteindre, et qui entretient l'état de congestion et d'irritation de la muqueuse, de telle sorte que ces hémorrhagies sont nécessaires à son dégorgement partiel.

On a dit dans ces derniers temps qu'il y avait une grande ressemblance entre les tumeurs fibreuses et les polypes utérins : d'imposantes autorités ont prétendu que ces tumeurs se convertissaient souvent en polypes par leur descente, et par la formation consécutive d'un pédicule. Qu'il y ait des points d'analogie, je ne le conteste point, bien qu'ils aient été exagérés, mais je ne saurais croire qu'une tumeur fibreuse puisse se convertir en polype pédiculé : il n'y a pas un seul exemple de cette transformation dans le muséum de Guy. Dans des cas exceptionnels, un corps fibreux peut finir par s'engager à travers le col de la matrice et descendre jusque dans le vagin; mais il restera toujours corps fibreux, quoique son changement de position et les hémorrhagies qu'il détermine nécessitent l'ablation, comme pour le polype. Voici les principales différences de ces deux altérations : dans le corps fibreux, les lignes blanches fibreuses sont beaucoup plus marquées et plus évidentes que dans le polype; celui-ci est ordinairement unique, et celui-là mul-

tiple. L'un envahit souvent par degrés le tissu utérin, et le convertit en sa propre substance; dans l'autre, au contraire (le polype), les parois utérines sont rarement épaissies. A l'intérieur, le tissu du polype est spongieux, cellulaire et traversé par de nombreux vaisseaux; il n'en est pas ainsi du corps fibreux. Dans le premier, ce sont ces vaisseaux qui presque toujours fournissent le sang; dans le second, c'est la membrane d'enveloppe. L'un est tout à fait insensible, l'autre ne l'est point aussi complétement. Avec le polype, la grossesse est à peine possible, et on en cite fort peu de cas : elle a souvent lieu avec les corps fibreux. Je ne connais de remède à l'un que l'ablation, et jamais polype, que je sache, n'a guéri par absorption : une fois j'ai vu une tumeur fibreuse guérir spontanément, et Charles Clarke en rapporte un cas semblable. Une tumeur aussi grosse que la tête d'un enfant se sentait à travers les parois abdominales immédiatement au-dessus du pubis; deux tumeurs plus petites étaient entées à sa surface; l'une égalait le volume du poing, l'autre avait une grosseur double. Au bout de deux ans de traitement les tumeurs avaient disparu. A l'autopsie, on trouva l'utérus développé comme dans une grossesse de cinq mois. Sur sa face antérieure étaient deux petites tumeurs qui n'étaient pas plus grosses qu'un pois; elles étaient dures, d'un tissu résistant, et placées entre la couche musculaire de la matrice et le péritoine.

La ligature aura des effets dissemblables dans l'une et dans l'autre maladie : dans le corps fibreux, la sensibilité de la tumeur, la probabilité qu'une portion de la muqueuse sera comprise dans la ligature, et enfin la persistance de l'hémorrhagie devront diminuer l'espoir du succès.

Le traitement des corps fibreux offrira peu de ressources, il ne sera guère que palliatif. La malade doit se priver entièrement des rapports sexuels : le décubitus dorsal sera préféré; l'alimentation sera nourrissante, mais jamais généreuse ni stimulante : la méthode antiphlogistique sera employée avec modération, mais avec continuité. Le médecin devra dans ces espèces d'hémorrhagies n'user qu'avec réserve du seigle ergoté soit à l'intérieur, soit en injections. Il m'a paru stimuler la muqueuse et augmenter l'écoulement du sang. Les narcotiques, surtout administrés au moyen de suppositoires, ont été utiles, et les injections dans le vagin de pavot et d'aconit ont semblé arrêter l'hémorrhagie. Des minoratifs et quelques purgatifs ont eu le même effet. Si les pertes sont abondantes et répétées, il faut insister avec sévérité sur ces moyens et sur d'autres; je ne sais jusqu'à quel point les préparations iodées, aidées de quelques antiphlogistiques, auraient le pouvoir de suspendre l'action morbide qui préside au développement de ces tumeurs; je serais néanmoins favorable à leur emploi, et il ne me paraît pas impossible d'obtenir ainsi l'absorption des corps fibreux.—Suivent cinq observations. (*Guy's hospital reports,* avril 1838.)

ANNALES

D'HYGIÈNE PUBLIQUE

ET

DE MÉDECINE LÉGALE.

OCTOBRE 1838. (4e TRIMESTRE.)

MÉDECINE LÉGALE.

—

Mémoire et consultation médico-légale sur l'empoisonnement causé par les viandes altérées; par le docteur OLLIVIER (d'Angers), membre de l'Académie royale de médecine, etc.

Il est bien démontré aujourd'hui, que certaines viandes peuvent éprouver une altération qui rend leur usage dangereux, et qui donne lieu à tous les symptômes de l'empoisonnement par les poisons âcres et irritants. Quoique d'une date déjà ancienne dans la science, ce fait ne paraît pas avoir fixé généralement l'attention des médecins; et pourtant, il suffit de réfléchir à la gravité des présomptions qu'il peut faire naître dans quelques circonstances, pour comprendre combien il importe de connaître tout ce qui se rattache à cette question d'hygiène publique et de police médicale. Les exemples que je rapporte dans ce mémoire vont justifier cette réflexion.

§ I. VIANDES FUMÉES.

Les accidents produits par cette espèce d'aliments ont été signalés d'abord en Allemagne, et notamment dans le Wurtemberg. Les premiers exemples bien constatés remontent à l'année 1793. Identiques par ses phénomènes chez tous les individus affectés, quel que fût le sexe ou l'âge, cet empoisonnement a été suivi de la mort dans un grand nombre de cas.

Ainsi, M. Kerner, auquel on doit des recherches intéressantes sur ce sujet (1), a rassemblé *cent trente-cinq* exemples observés de 1793 à 1822, et sur ce nombre d'empoisonnements *quatre-vingt-quatre* ont été suivis de la mort. Dans *trente-six* cas dont M. Kerner a pu recueillir tous les détails avec exactitude, les accidents survinrent chez vingt-quatre individus après avoir mangé du boudin de foie fumé, et douze d'entre eux succombèrent; les douze autres éprouvèrent les mêmes symptômes d'empoisonnement par l'usage de boudins ordinaires fumés, et parmi ceux-ci, il en mourut trois.

Le docteur Weiss, médecin à Bacnang, dans le Wurtemberg, a publié des faits analogues (1): il a observé vingt-neuf cas d'empoisonnement de ce genre, et dans six d'entre eux la mort a eu lieu (2).

Ces accidents graves s'étant développés après l'ingestion de boudins ou de saucissons fumés, on a dû penser que les viandes fumées étaient plus spécialement susceptibles d'éprouver une altération si malfaisante. Plusieurs autres exemples viennent, en effet, à l'appui de cette opinion. M. Geissler a vu les mêmes symptômes chez huit personnes qui avaient mangé d'un jambon altéré (3), et j'ai moi-même publié le premier exemple d'un fait de ce genre observé en France (4). Je vais le rapporter ici.

Le 25 juillet 1826, M. Plassiard achète chez M. Proton-Lesage, rue Montorgueil, un pâté de jambon. Le jour même, il mangea, ainsi que sa famille, une partie de la viande de ce pâté; le lendemain on en mangea la croûte avec ce qui restait de la viande. Trois heures après ce repas, M. Plassiard éprouve un malaise général suivi de sueurs froides, de frissons accompagnés de violentes douleurs d'estomac, et bientôt de vomissements répétés. Le malade est tourmenté par une soif ardente, le ventre devient douloureux et des déjections alvines très-abondantes succèdent à des coliques excessivement aiguës.

Sa fille, âgée de 27 ans, et un enfant de 9 ans, éprouvent exactement les mêmes accidents. Un médecin, appelé peu de temps après l'apparition de ces

(1) Nouvelles observations sur les empoisonnements si fréquemment produits dans le Wurtemberg par l'usage des saucisses fumées (en allemand). Tubingue 1820, in-8°.

(1) Des empoisonnements les plus récents par des saucisses gâtées (en allemand). Carlsruhe 1821, in-8°.

(2) Kerner, Mém. cité.—Bulletin des sc. méd. de M. Férussac, t. 19, p. 254 et suiv. An. 1829.

(3) Kerner, Mém. cité.

(4) Observations sur les effets délétères produits par certaines viandes altérées. Archiv. gén. de méd. t. 22, p. 191, an. 1830.

symptômes, déclara que l'état des trois malades dénotait une inflammation violente de l'estomac et des intestins, accompagnée d'une sensibilité de l'abdomen tellement vive, que le poids des draps seuls était intolérable.

Ces accidents graves se dissipèrent après quelques jours d'un traitement antiphlogistique énergique. Dans les conclusions de son rapport, le médecin exprimait l'opinion, que les accidents éprouvés par la famille Plassiard pouvaient être dus à la présence du sous-deuto-carbonate de cuivre (vert-de-gris), qui aurait été communiqué par les moules dont se servent les pâtissiers.

En conséquence de ces faits, je fus chargé, le 10 août suivant, avec M. Barruel, de procéder à l'analyse des restes du pâté, et des matières provenant des déjections alvines de l'enfant, à l'effet de constater s'il y existait des traces de cuivre ou toute autre substance vénéneuse. Les résultats de notre analyse furent complétement négatifs sous ce rapport.

Vers la même époque, un assez grand nombre de personnes éprouvèrent des accidents analogues à ceux de la famille Plassiard, après avoir aussi mangé des *pâtés de jambon* pris chez M. Lesage. Je pourrais citer entre autres une famille entière qui fut gravement indisposée par la même cause. Les recherches qui furent faites dans ces diverses circonstances, chez ce pâtissier, prouvèrent que tout y était préparé avec la plus grande propreté.

Plus récemment, un fait du même genre a donné lieu à des recherches semblables de la part du ministère public (1), le voici :

Le 24 juillet 1832, des symptômes d'empoisonnement se manifestèrent subitement chez plusieurs personnes qui venaient de manger d'un pâté composé de *jambon* et de *veau*. L'analyse faite par MM. Labarraque et Lecanu, démontra que les débris de ce pâté ne contenaient ni cuivre, ni arsenic. « La cause des accidents a consisté très-probablement, disent MM. les experts, dans un commencement d'altération éprouvée par les matières employées à la confection du pâté. On sait, en effet, que les matières animales dans un état parfait de dessiccation, par exemple, des saucissons fumés, déterminent parfois des affections morbides chez certains individus, sans qu'il soit cependant possible d'y reconnaître les plus légers signes d'altération. Il est donc possible qu'un pâté, que chacun sait passer à l'aigre avec une extrême facilité, surtout dans les temps chauds, ait pu produire un commencement d'empoisonnement, bien qu'il ait été parfaitement confectionné. »

J'ajouterai comme derniers exemples aux faits qui précèdent, l'observation que rapporte M. Kerner, d'un homme qui eut tous les symptômes d'un empoisonnement violent après avoir mangé du bœuf gras fumé ; et le cas cité par M. Kruger, qui éprouva des accidents analogues après avoir mangé des haranguets (*clapea sprattus*) fumés (Brandes, *Arch. der Apohtheker. Ker-Vereinr. t.* XXIX. pag. 11. *Archiv. gén. de Méd.*, t. XXIII, pag. 280, année 1830).

(1) Chevallier. Note sur l'altération des viandes et sur les accidents qui peuvent en résulter. Journ. de chim. méd. t. 8, p. 726-732. An. 1832.

§ II. Vinandes non fumées.

Mais les viandes fumées ne sont pas les seules qui puissent subir une altération qui les transforme ainsi en un aliment essentiellement vénéneux. M. Kerner (*loc. cit.*) a observé les mêmes phénomènes d'empoisonnement chez une femme qui avait fait son repas avec de la vieille graisse d'oie. Le docteur Siedler a rapporté un cas d'empoisonnement de toute une famille, chez laquelle les symptômes les plus graves persistèrent pendant sept jours, après un repas fait avec du ragoût de veau qui fut préparé avec de la graisse d'oie qui exhalait une odeur forte et pénétrante (1). M. Bricheteau a communiqué à M. Chevallier (2) l'exemple d'une femme qui éprouva de pareils accidents, après avoir mangé des couennes de lard achetées chez un charcutier. Le docteur Hunkel a consigné dans la *Gazette médicale de Berlin* (3), le fait suivant.

Un manœuvre, employé aux salines, reçoit de son maître un potage de gruau et un morceau de bœuf bouilli, dont il enferme le reste dans un lieu frais, après en avoir mangé ainsi que sa femme et ses deux enfants. Le lendemain, il le fait rechauffer dans le bouillon, il en mange encore, et dépose le peu qui reste (quatre ou cinq onces) dans une assiette de porcelaine, sur un poêle assez fortement chauffé. Le troisième jour, ce morceau de bœuf, racorni par la chaleur, est sauté au beurre avec du veau frais ; il n'a aucune saveur ni aucune odeur désagréables : toute la famille fit honneur au ragoût. Bientôt les deux enfants et la mère sont pris de vomissements, de douleurs épigastriques, de coliques atroces, de diarrhée séreuse ; les traits sont décomposés, la peau froide, le pouls faible et concentré, la partie inférieure de l'épine du dos sensible à la pression. Ces accidents se dissipèrent promptement par l'emploi du carbonate d'ammoniaque et des applications narcotiques. M. Hunkel soumit une partie de la viande suspecte à l'analyse chimique sans y découvrir le moindre indice de substance vénéneuse, et il se demande s'il n'y a pas eu ici de l'analogie entre l'altération qu'aurait éprouvée cette viande à la suite des préparations successives qu'on lui avait fait subir, et celle qui se développe dans les boudins fumés ; cette opinion me paraît très-probable.

J'ai été appelé récemment à rechercher la cause de la mort d'une famille tout entière, chez laquelle les symptômes d'empoisonnement se manifestèrent dans des circonstances analogues à celles qui existaient dans le fait que rapporte le docteur Hunkel. Voici le résumé de ce cas très-remarquable qu'on peut, suivant moi, rapprocher du précédent, non-

(1) Hufeland's journal, octobre 1827.—Arch. gén. de Méd. t. 16 p. 611, an 1828.

(2) Loc, cit.

(3) Allgmeine medecinische zeitung, septembre 1838.—Journ. desconnaiss. méd. chir. n° de mars 1835, p. 243.

obstant la persistance des accidents, et leur terminaison funeste.

Le 12 janvier 1838, le sieur Chapelle, sa femme, ses deux enfants, le frère du sieur Chapelle, leur domestique, et les époux Carré, qui tous étaient en parfaite santé, se mirent à table pour dîner vers six heures du soir. La dame Chapelle avait préparé pour ce repas un ragoût de mouton fait avec le reste d'un gigot rôti, dont une partie avait été mangée la veille. Ce ragoût avait été préparé dans une casserole de cuivre bien étamé, avec du vinaigre, des échalotes, du sel et du poivre. Le dîner fut retardé par l'absence prolongée du sieur Chapelle, et comme la dame Chapelle avait elle-même été dérangée souvent par les personnes qui se présentaient à son comptoir, le ragoût fut retiré à plusieurs reprises du four du poële, dans lequel il était à cuire, et dans ces intervalles, il se refroidit complétement dans le vase qui le contenait; puis on le fit, de nouveau, réchauffer au moment de le servir.

A peine la femme Carré eut-elle mangé quelques bouchées de ce ragoût, qu'elle éprouva des nausées, et fut obligée de sortir pour aller vomir : son mari l'accompagna, et ne tarda pas à éprouver aussi des vomissements et des coliques. Le frère du sieur Chapelle ressentit bientôt des coliques et des envies de vomir, et il rejeta tous les aliments qu'il avait pris. Le domestique eut aussi peu de temps après des vomissements. Ces quatre personnes avaient aussitôt discontinué de manger du ragoût, auquel ils n'avaient trouvé d'ailleurs qu'une saveur piquante. Mais Chapelle, sa femme et ses deux enfants, n'ayant pas ressenti immédiatement de semblables accidents, achevèrent de manger ce qui était dans leur assiette, et Chapelle reprit même une nouvelle quantité de ragoût qu'il mangea sans éprouver aucune incommodité. Le repas était à peine achevé que les mêmes symptômes commencèrent à se développer chez tous les quatre, et dans la nuit, ils furent tous en proie à des coliques extrêmement violentes, avec déjections alvines et vomissements répétés.

Quand M. le docteur Sorbier fut appelé le lendemain au matin, il trouva chez le plus jeune enfant, âgé de cinq ans, indépendamment des symptômes communs à tous les autres, une altération prononcée des traits de la face, les yeux caves, une prostration extrême des forces, le pouls faible; le ventre ne paraissait pas sensible à la pression, l'enfant n'y accusait pas de douleurs : les jours suivants, indépendamment des vomissements et des selles fréquentes, l'affaissement augmente progressivement, la respiration devient haute et difficile, les extrémités se refroidissent, et la mort survient le cinquième jour de la maladie.

Les mêmes symptômes existèrent chez sa sœur, âgée de dix ans et demi, et elle succomba le septième jour, vingt-quatre heures environ après son frère.

Chez le sieur Chapelle, les coliques, les évacuations alvines et les vomissements se manifestèrent dans la nuit, avec une violence croissante, et persistèrent avec beaucoup d'intensité les jours suivants. Les liquides rejetés étaient en quantité considérable. Le ventre devint douloureux dans toute son étendue, il y avait de la fièvre : à cette réaction succédèrent de l'anxiété, de l'agitation, avec petitesse et concentration du pouls, prostration extrême des forces, et le huitième jour, le malade mourut.

Enfin, la femme Chapelle, qui avait eu des vomissements beaucoup plus abondants et plus répétés que tous les autres, et que rien n'avait pu calmer, paraissait être dans un état plus rassurant vers le huitième jour; elle n'accusait aucune douleur de ventre, elle n'avait eu que peu d'évacuations alvines quand survint de l'agitation, des rêvasseries avec fièvre, puis une prostration extrême qui se termina par la mort, au commencement du neuvième jour de la maladie, quelques heures après que son mari eut succombé.

Je fus chargé de procéder à l'ouverture des cadavres des enfants et époux Chapelle, avec MM. Cousin et Sorbier, et nous constatâmes chez tous l'existence d'une inflammation assez étendue dans l'intestin grêle, accompagnée d'une exhalation sanguine dans le tissu cellulaire sous-muqueux, chez le sieur Chapelle et sa femme.

En considérant que les accidents que cette famille éprouva avaient débuté presque aussitôt après le repas fait le 12 janvier, que quatre personnes avaient été incommodées immédiatement après avoir commencé à manger du ragoût dont elles laissèrent la plus grande partie; tandis que les époux Chapelle et leurs enfants continuèrent d'en manger; que tous se portaient très-bien, quand ils se mirent à table; que chez tous les symptômes ont été les mêmes, qu'ils n'ont varié que par leur degré d'intensité, et qu'ils ont consisté, spécialement au début, en vomissements abondants et répétés, avec coliques et déjections alvines également fréquentes et copieuses; que les époux et enfants Chapelle sont morts successivement, en offrant la même série de symptômes, et qu'enfin à l'autopsie, leurs cadavres ont présenté le même genre d'altération; en considérant, disons-nous, l'ensemble de ces circonstances, il y avait tout lieu de croire que les accidents observés avaient eu pour cause le ragoût préparé par la femme Chapelle, et elle même fut la première à penser et à dire qu'il s'était probablement formé du vert-de-gris dans la casserole où le ragoût avait refroidi à plusieurs reprises.

MM. Orfila et Barruel nous furent adjoints pour procéder à l'analyse chimique de l'estomac et des intestins enlevés de chaque cadavre, avec les matières que ces organes renfermaient. Le reste du ragoût avait été jeté, ainsi que les matières des vomissements et des déjections. Les recherches faites avec le plus grand soin démontrèrent qu'il n'existait aucune trace de cuivre ou d'arsenic, d'antimoine ou de mercure dans la casserole et le vinaigre saisis, ainsi que dans les matières solides et liquides et dans les organes retirés des quatre cadavres. L'incinération des débris de tous ces organes réunis fournit deux grains environ de protoxyde de plomb, et les eaux de lavage, ainsi que les liqueurs des quatre bocaux qui renfermaient les intestins, donnèrent, par l'évaporation, cinq gros d'hydrochlorate d'ammoniaque.

Tel fut le résultat de l'analyse chimique qui démontra, comme on voit, que l'empoisonnement ne pouvait être attribué à un sel de cuivre. Quant à la

quantité minime de protoxyde de plomb qu'on avait retrouvé par l'incinération des organes réunis, ne peut-elle pas être provenue de l'étamage de la casserole qui contient le plus souvent, comme on sait, une proportion de plomb assez considérable? ne pourrait-on pas aussi trouver la source de la présence de ce métal dans le vin qui était bu habituellement par la famille Chapelle? on sait qu'on emploie assez fréquemment la litharge pour donner à certains vins une saveur douceâtre, et le sieur Chapelle était marchand de vin. D'après ces deux hypothèses, on se rendrait très-bien compte de la présence du plomb dans le tissu même des organes, par suite du travail d'assimilation qui résulte de la nutrition. Ajoutons d'ailleurs, qu'on n'observa pas ici l'ensemble des phénomènes que produit l'empoisonnement par les préparations de plomb. S'il eût été causé par quelque autre poison minéral, nous en eussions trouvé des traces, malgré l'abondance et la fréquence des vomissements et des évacuations alvines; car, pour que de semblables symptômes aient persisté avec une pareille intensité jusqu'à la mort, sans qu'il restât dans le tube digestif de désorganisation grave, il faudrait admettre que le poison eût été pris par chacun d'eux à une dose assez élevée; et, dans ce cas, lors même que les vomissements et les déjections en eussent entraîné la plus grande partie, nous eussions dû en trouver encore des traces notables combinées avec le tissu des organes.

Enfin, la quantité assez considérable d'hydrochlorate d'ammoniaque (cinq gros) obtenue par l'évaporation de toutes les liqueurs réunies, indiquait-elle que ce sel eût été mêlé à celui dont on assaisonna le ragoût mangé par la famille Chapelle, et aurait-il ainsi contribué à produire les accidents observés? Cette opinion, à laquelle nous nous étions arrêtés un instant, perdit toute valeur à nos yeux, lorsque, dans un supplément de recherches, que je fus chargé de faire avec MM. Chevallier et Girardin, nous eûmes constaté que ce sel existe en général dans tous les liquides où l'on a laissé macérer quelque temps des débris de cadavre, et spécialement des portions d'estomac et d'intestins, ainsi que dans les liquides de diverses sécrétions (la salive par ex.) recueillis chez des individus en parfaite santé. Or, les cinq gros de sel ammoniac, répartis entre les quatre cadavres, donne pour chacun d'eux quatre-vingt-dix grains de ce sel : cette quantité peut donc avoir été le résultat d'une formation spontanée de ce sel pendant la décomposition putride.

Ainsi, l'analyse chimique n'a point donné, comme on le voit, l'explication d'un empoisonnement qui a causé des accidents graves chez huit personnes à la fois, et la mort chez quatre d'entre elles. C'est en rapprochant ce fait de ceux qui précèdent que j'ai été conduit à penser, d'après l'ensemble des symptômes, et les circonstances dans lesquelles ils se sont manifestés, qu'ils pourraient bien avoir eu leur source dans une altération de la viande du ragoût, déterminée par les cuissons successives et le refroidissement répété de cet aliment, pendant l'après-midi qui se termina par le repas. Je dois ajouter, d'ailleurs, que je ne présente ici cette explication qu'avec toute la réserve qu'on doit apporter, quand on ne s'appuie que sur des probabilités, et non sur des preuves directes.

§ III. Viandes de charcuterie.

Mais la question ne peut être douteuse dans les cas d'empoisonnement produit par l'altération que subit quelquefois l'espèce de charcuterie qu'on nomme *fromage d'Italie, fromage de cochon.* Ici, on a observé tous les symptômes survenus après l'ingestion des saucissons fumés. Le docteur Paulus, médecin à Sulz, a rapporté l'histoire de sept personnes qui avaient mangé du fromage d'Italie acide, et dont *trois succombèrent.* M. Buchner cite plusieurs cas semblables, ainsi que MM. Bossert, Springer, Kuhn, Kahleis et Struve (1). M. Chevallier (2) a également publié un exemple d'empoisonnement par du fromage d'Italie altéré. Dans ce cas aussi, on avait soupçonné que les accidents étaient produits par du vert-de-gris, et l'on ne trouva pas la moindre trace de cuivre. Enfin, j'ai été consulté récemment par M. le docteur Boulongne, médecin à Coubert (Seine-et-Marne), pour un nouvel exemple d'empoisonnement par du fromage de cochon. Je le rapporterai tout à l'heure avec la consultation que je lui adressai à ce sujet; mais je crois devoir rappeler d'abord ici les diverses opinions qui ont été émises sur la nature du principe vénéneux qui se développe ainsi spontanément dans les viandes fumées, et dans celles de charcuterie proprement dite.

Emmert est le premier qui ait publié des recherches à ce sujet; il pensa que l'acide hydrocyanique était l'agent toxique qui se formait de toutes pièces dans les boudins fumés (3). Mais la différence essentielle qui existe entre les symptômes de ces deux genres d'empoisonnement, et l'impossibilité où il fut de retirer de l'acide hydrocyanique des boudins altérés, lui fit abandonner ultérieurement cette opinion. M. Berres (4) attribua tous ces accidents à l'acide pyro-ligneux qui s'y serait combiné pendant l'exposition des boudins à la fumée. Mais ici se représente l'objection qui précède : on n'a pu retrouver cet acide dans les viandes altérées qu'on a analysées. En outre, il serait difficile de comprendre que les boudins fussent pénétrés d'une quantité de cet acide, assez considérable pour produire les accidents signalés; et, comme on vient de le voir, les viandes fumées ne sont pas d'ailleurs les seules qui soient susceptibles de causer un empoisonnement par l'altération qui s'y développe accidentellement. Ce n'est certes pas à l'acide pyro-ligneux qu'on pourra attribuer l'action toxique du fromage d'Italie ou du fromage de cochon.

M. Kerner (5) a fait des expériences desquelles il

(1) Kerner, Mém. cité.
(2) Loc. cit.
(3) Dissert. inaug. med. de venenatis acidi borussici in animalia effectibus. Tubingue, 1815.
(4) Sur l'acide pyro-ligneux et ses propriétés (en allemand). Vienne, 1823.
(5) Loc. cit.

avait conclu que le principe vénéneux qui se formait alors était un acide gras ; plus tard, il a modifié son opinion, et il pensa, d'après de nouvelles recherches, que l'agent vénéneux est une matière alcaline combinée avec un acide. Mais il reste encore à découvrir l'alcaloïde que signale M. Kerner. Enfin, plus récemment, M. Buchner soumit de nouveau à l'analyse des boudins fumés altérés, et il a été conduit à admettre que le principe vénéneux est un corps gras altéré qu'il nomme *acide gras* des boudins (1). Presque en même temps, M. Schumann se livrait aux mêmes recherches, et il est arrivé aux mêmes conclusions que M. Buchner (2). Ces derniers résultats de l'analyse chimique ont été confirmés par des expériences ultérieures, et entre autres celles du docteur Siedler (3). Dans le cas qu'il a rapporté, la graisse semblable à celle qui avait servi à la préparation du ragoût qui causa l'empoisonnement, était très-acide, et rougissait fortement le papier de tournesol. Trois onces administrées à un chien, déterminèrent tous les symptômes de l'empoisonnement par les irritants les plus énergiques. Enfin, d'après les recherches plus récentes de M. Saladin (4), il paraît que l'acide qui se forme dans les corps gras à l'état de rancidité, est de l'acide oxiacétique.

Tel est aujourd'hui l'état de cette question sur laquelle on ne peut trop fixer l'attention, et appeler de nouvelles investigations. J'ai pensé qu'il était utile de retracer ici un résumé des observations qui ont été recueillies sur ce genre d'empoisonnement, afin d'en bien démontrer la réalité, et de justifier ainsi l'opinion que j'ai émise dans une affaire grave qui intéressait, sous tous les rapports, un confrère honorable. Voici la copie de la lettre et du rapport qu'il m'adressa, et qui ont motivé la consultation par laquelle je termine ce Mémoire.

A M. le docteur Ollivier (d'Angers), membre de l'Académie royale de médecine.

« Monsieur et honoré confrère,

» Un fait tout récent, de ma pratique médicale, laisse planer sur moi des soupçons qu'il m'importe de faire disparaître complétement et au plus tôt. Appelé par la nature de vos fonctions et de vos travaux à l'examen des questions analogues à celle dont la solution m'importe tant, je viens réclamer de votre obligeance de vouloir bien prendre connaissance du rapport dont je vous adresse ci-joint la copie, et qui contient le détail du fait sur lequel j'ai tant besoin d'avoir votre opinion. Ce rapport est devenu l'objet d'une enquête de la part de M. le préfet de Seine-et-Marne, et d'après les résultats des recherches auxquelles se sont livrés MM. les experts nommés par l'autorité, ma conduite a été incriminée de telle sorte que non-seulement le reproche d'ignorance m'a été adressé, mais encore que la démarche que j'ai cru devoir faire dans l'intérêt public, a été taxée de légèreté coupable : vous comprendrez très-bien, mon honoré confrère, combien une pareille opinion, à *laquelle on a donné toute la publicité possible*, peut porter atteinte à l'estime et à la confiance dont je suis honoré dans un pays où j'exerce la médecine depuis cinq années. Je ne puis rester plus longtemps sous le coup de préventions aussi fâcheuses, et vous m'aiderez, j'en suis convaincu, à les dissiper.

J'ai l'honneur d'être, monsieur, votre dévoué confrère, BOULONGNE, D.-M.-P.

Coubert (Seine-et-Marne), le 17 août 1838.

Copie du rapport que j'ai adressé à M. le maire de Grisy (Suisnes), *pour être envoyé à M. le préfet de Seine-et-Marne, sur sa demande en date du 5 juillet dernier.*

« Monsieur le maire,

» J'ai l'honneur de vous transmettre les renseignements que vous me demandez au sujet de la maladie dont vient d'être atteinte la famille Conte aîné, de Grisy. Dimanche dernier, j'ai été appelé à donner des soins à cinq membres de cette famille, qui me présentèrent les symptômes suivants : vomissements violents, soif ardente, sueurs froides, déjections alvines abondantes, coliques excessivement aiguës : après plusieurs questions, je suis parvenu à savoir que ces individus, deux heures avant mon arrivée, avaient mangé du fromage de cochon, fait et vendu par le sieur Dubois charcutier à Brie-Comte-Robert. Il ne m'en fallut pas davantage pour soupçonner un empoisonnement; aussi ma thérapeutique a-t-elle été dirigée par cette idée, et les résultats heureux que j'ai obtenus sont venus, en quelque sorte, confirmer la justesse de mon diagnostic. L'état de ces malheureux est aujourd'hui assez satisfaisant; pourtant madame Conte n'est point encore rétablie, l'inflammation gastro-intestinale dont elle a été atteinte a été si violente, qu'hier encore elle a éprouvé quelques coliques et plusieurs évacuations alvines. A mon avis, la cause probable de ces divers accidents peut être attribuée à la présence du vert-de-gris qui aura été communiqué soit par les moules, soit par les bassines dont se servent ordinairement les charcutiers pour faire cuire ces sortes de préparations alimentaires, ou peut-être aussi à l'existence d'un principe vénéneux qui se développe assez souvent dans les viandes avariées et de mauvaise nature. Ces viandes ainsi altérées doivent être rangées dans la classe des poisons irritants, et les malades qui en font usage, traités en conséquence.

Bien que je ne puisse affirmer d'une manière positive que l'ingestion, dans les voies digestives, d'une substance vénéneuse, ait été la cause de l'affection que j'ai été appelé à combattre, j'ai cru cependant le cas assez grave, assez sérieux, pour en avertir l'autorité, et quoique j'aie été blâmé par un confrère qui, en raison de son titre de docteur et de sa qualité,

(1) Voyez sa Toxicologie, 2e édit. p. 135.
(2) Kerner, Mém. cité.
(3) Loc. cit.
(4) Recherches sur la nature de l'acide qui se développe dans les corps gras devenus rances.—Journ. de chimie méd., t. VIII, p. 325, année 1832.

comme fonctionnaire, aurait dû, dans cette circonstance, agir avec moins de légèreté et plus de circonspection, ma conscience n'en reste pas moins tranquille, persuadé que je suis d'avoir rempli un devoir. J'ai l'honneur de vous faire encore observer, monsieur, que plusieurs familles de Grisy se sont trouvées, le même jour et à la même heure, dans le même cas que celle de Conte, après avoir fait usage du même aliment : je ne crois pas non plus devoir vous laisser ignorer qu'un enfant de Conte, qui n'a point fait usage de l'aliment en question (il était absent), n'a rien éprouvé, n'a rien ressenti; sa santé n'a nullement été dérangée, et il se porte toujours parfaitement bien.

« J'ai l'honneur d'être, monsieur le maire, votre dévoué serviteur, BOULONGNE, D.-M.-P.

Coubert (Seine-et-Marne), ce 7 juillet 1838.

« *P.-S.* J'ajouterai ici aux détails de mon rapport, monsieur et honoré confrère, une circonstance qui venait encore confirmer mon opinion sur un empoisonnement; c'est qu'à l'époque où les membres de la famille Conte ont été malades, ainsi que ceux de la famille Laplaine, il n'existait dans le village de Grisy, aucune autre maladie de ce genre, et que dans la huitaine qui précéda, ainsi que dans la huitaine qui suivit, il ne se montra aucun cas présentant la moindre analogie avec celui dont il s'agit; or, les individus tombés malades étaient les seuls qui eussent mangé de la charcuterie du sieur Dubois, tous se portaient bien avant le repas où ils mangèrent de cet aliment, et ce fut immédiatement après qu'ils éprouvèrent les accidents dont j'ai décrit les symptômes. Cependant, je dois faire observer qu'un sixième enfant de Conte ne fut pas incommodé quoiqu'il eût mangé, bien peu à la vérité, de ce même fromage de cochon. Mais il y a une particularité importante à signaler à son sujet, c'est que cet enfant *n'aime pas le gras,* et avait soigneusement retiré tout ce qu'il y en avait dans le petit morceau de fromage qu'il mangea. »

Coubert, ce 17 août, 1838.

A monsieur Boulongne, docteur en médecine de la Faculté de Paris, médecin à Coubert, département de Seine-et-Marne.

Monsieur et honoré confrère,

Je croirais manquer à la confiance que vous me témoignez, si je mettais le moindre retard à répondre à la lettre que vous venez de m'écrire. J'ai lu, avec la plus grande attention, votre rapport à monsieur le maire de Grisy, et loin d'y trouver rien qui motive le blâme qu'on a déversé sur votre conduite, je pense qu'il était de votre devoir d'agir comme vous l'avez fait. Comme vous, je n'aurais pas hésité un instant à transmettre mes doutes à l'autorité, et j'ai la conviction que l'opinion publique, mieux éclairée, vous rendra toute justice : l'examen seul du fait que vous me signalez, suffirait pour confirmer cette prévision.

Au commencement du mois de juillet dernier, cinq membres d'une même famille, jouissant tous d'une parfaite santé, mangent à leur repas du fromage de cochon; presque aussitôt après, ils ont des vomissements violents et répétés, une soif ardente, des déjections alvines abondantes avec coliques excessivement aiguës, des sueurs froides. Deux personnes d'une autre famille éprouvent, presque en même temps, les mêmes accidents, après avoir mangé du même fromage de cochon; ils se portaient également très-bien avant ce repas. A cette époque, l'état sanitaire du village de Grisy, lieu habité par ces deux familles, était parfait; il n'y régnait aucune espèce de maladie. Les individus qui ont été ainsi gravement affectés *sont les seuls du village* qui aient mangé de cette charcuterie (1).

Comment! c'est en présence de pareils faits qu'on taxe de légèreté et d'ignorance un médecin qui pense qu'un empoisonnement peut être la cause de semblables accidents? Mais où peut-on trouver réunis plus de signes rationnels d'un empoisonnement? Aucun praticien n'eût, à mon avis, émis une autre opinion; je dirai plus, en ne soupçonnant pas une pareille cause, il eût fait preuve, ou d'une ignorance bien grande, ou d'une extrême légèreté dans la manière d'observer les malades.

La cause probable de ces divers accidents, avez-vous dit, *peut être attribuée à la présence du vert-de-gris qui sera provenu des vases dans lesquels on aura préparé la charcuterie, ou peut-être aussi à l'existence d'un principe vénéneux qui se développe assez souvent dans les viandes avariées ou de mauvaise nature.*

Je ne vois encore ici qu'une interprétation très-rationnelle du fait qui se passait sous vos yeux, et un grand nombre d'exemples pourraient être cités à l'appui de votre opinion, que vous n'émettez d'ailleurs que sous la forme du doute. J'ai été appelé plusieurs fois à examiner des viandes de charcuterie qui avaient causé des accidents semblables à ceux qui ont eu lieu dans les familles Conte et Laplaine. Je me bornerai à citer ici l'enquête dont nous fûmes chargés, M. Barruel et moi, dans une circonstance de ce genre, chez M. Lesage, dont les pâtés ont une réputation presque proverbiale. Nous constatâmes que tous ses ustensiles étaient parfaitement entretenus : nous n'y trouvâmes aucune trace de vert-de-gris (que, nous aussi, avions soupçonné pouvoir être la cause des accidents signalés), pas plus que dans les aliments saisis et qui avaient déterminé des symptômes identiques à ceux que vous avez observés; et cependant, nous aussi, n'en conclûmes pas moins qu'il y avait eu empoisonnement, et par une cause qui, suivant toutes les probabilités, est celle qui existait également dans le cas dont il s'agit ici, mais qui

(1) Il est à remarquer qu'un enfant de la famille Conte, qui avait mangé une petite quantité de ce même fromage de cochon, ne fut pas incommodé, et cette absence d'accidents chez lui, a coïncidé avec la précaution qu'il avait prise d'enlever de cette charcuterie *tout le gras* qu'il n'aime pas. Ce fait vient confirmer, comme je le dirai ci-après, l'opinion qu'il y a eu empoisonnement.

ne paraît pas avoir été recherchée, quoique vous l'eussiez soupçonnée et indiquée avec juste raison. Je veux parler de l'altération particulière que ces sortes de viandes éprouvent quelquefois, et par suite de laquelle il s'y développe un acide qui peut donner lieu aux accidents les plus graves, et causer même la mort (1).

Je dois m'expliquer, à ce sujet, avec quelque détail. Dans la *justification de M. Dubois, charcutier à Brie-Comte-Robert* (pièce imprimée à Melun, que vous m'avez adressée), se trouve le rapport de MM. les experts qui ont été chargés de procéder à l'analyse d'une partie des comestibles qui avaient été saisis chez M. Dubois; il est important que je le cite ici textuellement.

« Nous sousignés Calabre de Breuze, docteur en médecine; Michel Deschamps, pharmacien; et Pierre Vialla, aussi pharmacien : tous trois demeurant à Melun;

» Déclarons que conformément à la commission à nous donnée par M. le préfet de Seine-et-Marne, en date du 6 juillet 1838, d'examiner 1° si des matières provenant de déjections de malades présumés l'avoir été par l'ingestion de comestibles malfaisants; 2° de diverses parties représentées des mêmes comestibles; telles qu'une masse de fromage de cochon et une masse de fromage d'Italie contenus dans un moule de zinc, d'en faire l'analyse par les réactifs chimiques convenables, afin de reconnaître et de constater si, soit les déjections, soit les comestibles, peuvent contenir des substances vénéneuses propres à éclairer sur la véritable nature des affections morbides et sur la qualité véritablement insalubre des comestibles livrés audit examen;

» Qu'en conséquence, nous nous sommes livrés auxdites recherches dans le laboratoire du sieur Vialla, l'un de nous, et qu'après voir préalablement préparé 1° par filtration, les fluides provenant des dejections; 2° par la décoction des substances comestibles et filtration de ladite décoction, nous avons réagi sur les uns et les autres par tous les moyens que la science met à notre disposition, et que, quelles qu'aient été la diversité des réactifs employés, et la multiplicité de nos recherches, nous n'avons rien trouvé, tant dans les fluides des déjections que dans ceux provenant de la décoction des substances solides, qui puisse déceler la présence de substances vénéneuses quelconques.

» Fait à Melun, le 7 juillet 1838; *Signé*, Calabre de Breuze, Deschamps et Vialla.

» Pour copie conforme, le conseiller de préfecture, secrétaire-général, chevalier de la Légion-d'Honneur. *Signé*, NANCEY.

» Pour copie conforme, le maire de la ville de Brie-Comte-Robert. *Signé*, DUTFOY. »

Dans une réponse qu'ils ont adressée à M. Dubois, et qui est imprimée à la suite de leur rapport, MM. les experts disent : « que ni les comestibles saisis, ni les matières évacuées par les personnes que l'on prétendait avoir été rendues malades par leur ingestion, ne contenaient absolument rien de vénéneux.»

Mais toutes les expériences nécessaires pour justifier une conclusion aussi absolue, ont-elles été faites? Je ne le pense pas. D'abord, il est à regretter que dans le rapport que je viens de citer, les expériences ne soient indiquées que d'une manière générale, et que plus de détails n'y soient pas exposés. Cependant, malgré leur concision, il est bien évident, d'après les termes dans lesquels s'expriment MM. les experts, qu'aucune portion de comestibles saisis n'a été traitée directement par l'alcool bouillant, de manière à rechercher s'il n'existait pas dans l'extrait alcoolique, de traces d'une matière non soluble dans l'eau, qui jouit de propriétés délétères si manifestes. La même expérience n'aurait-elle pas dû être faite aussi sur une partie des déjections? Quoi qu'il en soit, cette recherche était d'autant plus importante ici, qu'un assez grand nombre d'accidents graves, dépendant de la cause dont il s'agit ont eu lieu depuis plusieurs années dans des circonstances tout à fait semblables à celles du fait que j'examine.

Mais, dira-t-on, cette expérience n'eût pas démontré davantage qu'il n'y avait rien de vénéneux dans la charcuterie qui a été soumise à l'analyse chimique, puisque MM. les experts ont « fait consommer la partie qui était restée après leur opération sans que les personnes qui l'ont mangée en aient éprouvé la moindre incommodité? » Il y a une réponse péremptoire à faire à cette objection, et c'est celle-ci : Est-il bien prouvé que le fromage de cochon, sur lequel MM. les experts ont agi, faisait partie de la masse dont une portion a été mangée par les familles Conte et Laplaine? et quand bien même il en eût fait partie, ne se trouvait-il pas dans des conditions toutes différentes de celles où avait été le fromage de cochon, vendu au village de Grisy? Le transport de ce genre de comestible pendant le temps à la fois humide et chaud qu'il faisait à cette époque, ne peut-il pas avoir contribué à faire développer, dans cette viande, l'espèce d'altération que vous avez présumée être la cause des symptômes d'empoisonnement qui ont existé (1)? enfin, l'absence de toute espèce d'accidents chez un des enfants de la famille Conte, lequel avait eu soin d'enlever tout le gras du morceau de fromage qu'il mangea, est un argument tout en faveur de l'opinion que cette charcuterie avait éprouvé le genre d'altération dont j'ai parlé, car c'est spécialement dans la graisse que cette viande contient, que se développe le principe vénéneux dont les effets sont constatés aujourd'hui par d'assez nombreux exemples.

Ainsi, lors même que MM. les experts se seraient livrés au genre de recherches dont je viens de parler, le résultat négatif de leurs expériences sur les co-

(1) Voyez mon mémoire sur ce sujet, intitulé : *Observations sur les effets délétères produits par l'usage de certaines viandes altérées.* Inséré dans les archives générales de médecine, t. 22, p. 191, année 1830, et dans le journal de chimie médicale t. 6, p. 236, année 1830.

Consultez aussi une *Note sur l'altération des viandes et sur les accidents qui peuvent en résulter*; par M. Chevallier, journal de chimie méd. t. 8, p. 726, année 1832.

(1) D'après les exemples que je cite dans la première partie de ce Mémoire, on a pu voir que c'est généralement dans la saison chaude de l'année qu'on a observé ce genre d'empoisonnement, et qu'ainsi, c'est plus particulièrement alors que cette viande de charcuterie peut éprouver l'altération spéciale et spontanée qui la transforme en un véritable poison.

mestibles qu'ils ont analysés, *ne pourrait les autoriser à conclure qu'il n'existait absolument rien de vénéneux dans le fromage de cochon qui fut mangé par les familles Conte et Laplaine.*

Or, en présence des accidens qui se sont manifestés simultanément après l'ingestion de ce comestible, je n'hésite pas, monsieur et honoré confrère, à partager votre opinion, et je pense, comme vous, que les symptômes que vous avez observés ont été déterminés, suivant toutes les probabilités, par une altération spontanée du fromage de cochon qui a été mangé. Vous avez donc eu raison de dire qu'il pouvait y avoir empoisonnement, et, dans cette circonstance, il était de votre devoir de faire part à l'autorité des soupçons très-légitimes qui vous étaient suggérés par l'observation des malades auxquels vous fûtes appelé à donner des soins.

Telle est, monsieur et honoré confrère, ma réponse à la lettre que vous m'avez fait l'honneur de m'adresser. Je m'estimerai heureux d'avoir été consulté par vous, si mon opinion concourt à détruire une impression qui vous serait préjudiciable sous tous les rapports. Je vous autorise à donner à cette lettre toute la publicité que vous jugerez nécessaire à vos intérêts.

Veuillez agréer l'assurance de ma parfaite considération.

Paris, ce 19 août 1838.

BULLETIN GÉNÉRAL

DE THERAPEUTIQUE

MÉDICALE ET CHIRURGICALE.

OCTOBRE 1838.

Nos 19 et 20.—15 et 30 octobre.

Considérations générales sur la révulsion cutanée.

Avant d'aborder directement le sujet que nous voulons traiter ici, peut-être nous faudrait-il résoudre une question préjudicielle qui se préeente immédiatement à l'esprit, celle de savoir si la distinction que d'excellents observateurs, comme Barthez, Grimaud, etc., et, dans un autre camp, Stoll et beaucoup d'autres ont établie entre la révulsion et la dérivation, si cette distinction, disons-nous, est fondée ou ne l'est pas. Pour nous, en reconnaissant ce qu'il y a souvent de subtile et d'hypothétique dans les vues de Barthez sur les fluxions, comme ce qu'il y a d'évidemment erroné dans l'humorisme polycholique de Stoll, cette question n'en est pas une, et les faits qui ne changent pas, ou au moins qui ne changent guère, nous paraissent encore aujourd'hui légitimer cette distinction, comme ils le faisaient autrefois. Nous n'essaierons pourtant pas de résoudre cette question, outre qu'une pareille discussion nous entraînerait trop loin ; la manière dont nous nous proposons d'envisager la révulsion cutanée ne nous impose pas l'obligation d'une solution préalable sur ce point de doctrine. Avec les idées d'organicisme dont, à l'heure qu'il est, tant de médecins sont pénétrés, c'est une bonne fortune pour celui qui tient la plume que de n'avoir point nécessairement à soulever ces grandes questions théoriques qui rendent la science un peu plus difficile qu'on ne le croit en général, et de pouvoir faire passer les grandes lois qui s'en déduisent sous l'enveloppe toujours bien accueillie de l'expérimentation clinique qui la confirme; nous nous garderons bien de ne pas profiter de la position facile dans laquelle il nous est permis de nous placer, et nous nous hâterons d'arriver à l'exposé des considérations pratiques que nous voulons consigner ici.

Nous nous bornerons à la révulsion cutanée circonscrite, laissant pour aujourd'hui, au moins en dehors de notre cadre, le même mode de perturbation thérapeutique, embrassant toute la surface de l'appareil tégumentaire externe, la diaphorèse, et étudierons ce mode de révulsion sous le triple rapport de son opportunité, des degrés divers d'intensité qui en assurent le succès, et des indications générales qui en appellent l'application.

Quand on étudie les faits en eux-mêmes, et sans s'inquiéter des théories générales qui mutilent ceux-ci pour les mettre à leur niveau, on trouve qu'il est quatre états morbides bien distincts les uns des autres, dans lesquels la révulsion cutanée circonscrite peut s'appliquer d'une manière efficace; ces états morbides sont les suivants : 1° un travail d'irritation aiguë ou chronique; 2° un travail humoral primitif ou secondaire, constitutionnel ou acquis; 3° un état de spasme dans lequel un organe ou tout l'ensemble de l'organisme sont comme resserrés convulsivement et douloureusement sur eux-mêmes; 4° un état de collapsus ordinairement général qui conduirait à l'extinction définitive des forces, si l'on ne se hâtait de le faire cesser. On le voit, pour nous, tout n'est point dit en pathologie quand on a prononcé le mot irritation; nous conviendrons, si l'on veut, que, par les travaux nombreux qui ont pour but de mettre en lumière cet élément local de la maladie, on a à cet égard au moins rendu un incontestable service à la science; mais nous nous empresserons d'ajouter que, dans l'état actuel des choses, s'enfermer dans le cadre rétréci de cette vue exclusive, c'est aboutir au scepticisme, c'est dénier l'avenir à la médecine, car ce point doctrinal du physiologisme est complétement épuisé; car les faits qui lui servent de fondement ont été étudiés sous toutes leurs faces; car la science est impossible, si elle n'est possible que par là. Heureusement il n'en est point ainsi, et il ne faut point encore mettre bas les armes; si nous n'avions que les faits du passé, et surtout ceux des trente dernières années pour édifier la science, les résultats de l'observation ont été tellement dénaturés par leur mélange avec de stériles hypothèses, qu'il faudrait peut-être renoncer à la faire sortir jamais de la gangue dans laquelle elle est comme ensevelie. Mais les faits demeurent et se reproduisent toujours les mêmes; c'est à cette source toujours nouvelle qu'il nous faut puiser toujours; là nous retrouverons les principes féconds qu'ont formulés les grands maîtres de l'art, et qui, maintenant encore, dominent, dirigent la pratique

des médecins vraiment observateurs. Avec nos méthodes d'observation plus avancées, nous arrêterons-nous à ces principes comme étant l'expression dernière de la science, ou bien monterons-nous au delà? Là n'est point la question ; ce n'est point demain qu'il faut guérir, c'est aujourd'hui, c'est à cette heure même ; l'avenir fera ce qu'il pourra ; faisons, nous, ce que nous pouvons. Je disais tout à l'heure que ce sont certains principes généraux, déductions de l'observation confirmées de siècle en siècle, qui, aujourd'hui encore, dirigent les médecins dans les applications de leur art ; mais n'allez pas chercher ces principes dans les livres, ou au moins choisissez bien, car vous courriez le risque de ne les point rencontrer ; cherchez-les surtout dans l'étude attentive des grands praticiens, ou bien dans votre observation personnelle. En théorie, en controverses d'écrivains, nos plus grands médecins peuvent fort bien ne pas s'entendre; mais persuadez-vous que dans les applications ils se rapprochent beaucoup et s'entendent merveilleusement : *là où vous verrez les aigles assemblés, allez-y, car c'est là qu'est le soleil.* Notez, recueillez, colligez ces vues identiques, voilà la science; dans les livres, la théorie domine le fait, mais dans la pratique le fait reprend sa valeur, car notre morale, je pense, n'a point encore légitimé l'homicide scientifique.

Voulez-vous une preuve décisive de cette identité de principes dirigeants dans la pratique, malgré tous nos dissentiments de forme ou de polémique? rappelez-vous les quatre états morbides distincts que nous avons indiqués plus haut, et que nous avons dits former autant d'indications thérapeutiques expresses pour l'emploi de la révulsion cutanée circonscrite : eh bien, physiologiste ou anatomiste, solidiste ou humoriste, vitaliste, ou etc., quelque indécises, sous le rapport de la théorie, que soient les dénominations par lesquelles j'ai désigné ces divers états morbides, vous m'avez parfaitement compris; votre mémoire a évoqué immédiatement des faits plus ou moins nombreux que traduisent ces dénominations. Qu'est-ce à dire donc? Rien évidemment, si non que, sous le faux semblant de nos divergences théoriques, il y a en nous tous une science identique que nous avons puisée à l'observation directe des faits.

Mais quittons ces généralités, et arrivons à des considérations plus immédiatement pratiques. Dans certaines théories, on exclut complétement la méthode revulsive du traitement des inflammations aiguës, ou au moins l'on n'a recouru à cette méthode qu'après avoir notablement diminué par les antiphlogistiques directs l'orgasme inflammatoire ; nous croyons que cette règle, qui du reste n'est pas nouvelle, est une donnée exacte de l'expérience, et que les praticiens doivent en général s'y soumettre ; nous ferons toutefois une réserve pour d'assez nombreuses exceptions : c'est ainsi, par exemple, que nous avons observé des cas de pneumonie même où la méthode révulsive, employée dès le début de la maladie et sans émissions sanguines préalables, a été couronnée d'un plein succès. Comme, par le temps qui court, c'est là une manière assez hardie de faire de la médecine antiphlogistique, nous ne voulons pas nous borner ici à une simple assertion, et allons esquisser rapidement deux faits actuels, contemporains, observés en pleine Charité même dans les salles de M. le professeur Andral, et dans lesquels nous allons voir la méthode révulsive employée d'emblée réussir complétement. Le premier de ces faits est relatif à un jeune homme de vingt-cinq ans, qui était atteint depuis sept ou huit jours d'un rhume peu intense, quand tout à coup il fut pris d'une douleur assez vive au côté gauche de la poitrine, puis de toux, d'oppression et de crachats sanglants. Nous l'observons deux ou trois jours après le début de ces accidents, et le trouvons dans l'état qui suit : toux peu fréquente, respiration très-gênée, douleurs vagues dans la poitrine, à gauche seulement ; matité en arrière et en bas, râle crépitant mêlé à une respiration forte qu'on pourrait confondre avec le souffle bronchique, crachats abondants, composant comme une masse gélatineuse, visqueuse, safranée, pouls à cent pulsations, respiration à trente-six. Un vésicatoire de quatre pouces de diamètre est placé immédiatement sur le côté gauche de la poitrine. Dès le lendemain, le pouls touche à quatre-vingts pulsations et la respiration à vingt-huit; le troisième jour, soixante-huit pulsations, trente-deux respirations : cependant les symptômes locaux persistent et ne diminuent, et ne disparaissent qu'au bout de sept ou huit jours, lorsque le malade prend quelque nourriture. Chez notre second malade, la pneumonie est plus étendue; elle occupe le côté droit; elle est parvenue au second degré lorsque nous l'observons ; matité en arrière jusqu'à l'angle inférieur de l'omoplate dans toute l'étendue de la même zone, respiration bronchique bien marquée, oppression, toux, crachats visqueux, rouillés ; pouls à quatre-vingt-huit seulement, cependant respiration à quarante-quatre. Nous avions annoncé qu'aucune saignée n'avait été pratiquée ; nous rectifierons cette erreur. Nous lisons dans nos notes que le malade avait été saigné dès le soir en arrivant ; c'est le lendemain de cette saignée que nous constatons les symptômes que nous venons de signaler. M. Andral ne croit pas devoir revenir aux émissions sanguines ; il prescrit un vésicatoire de la même dimension que dans le cas précédent. Le lendemain de cette application, le pouls est à quatre-vingts, la respiration quarante-huit; la douleur a disparu ; du reste, mêmes symptômes. Le deuxième jour, le pouls tombe à cinquante-six et la respiration à vingt-huit: la respiration bronchique et la matité se circonscrivent au bout de deux ou trois jours pendant lesquels cette apyrexie persiste. Nous voyons disparaître la toux, les crachats rouillés ; le souffle bronchique est remplacé par un mélange de râles crépitants et sous-crépitants qui eux-mêmes cessent bientôt de se faire entendre et font place à leur tour au murmure respiratoire normal. On le voit, par les deux faits que nous venons de citer, et qui certainement ont des analogues dans beaucoup d'autres affections où l'élément inflammatoire a autant d'importance que dans la pleuro-pneumonie, c'est à tort qu'on a proscrit d'une manière absolue la méthode révulsive pendant toute la période d'acuité du mal. Remarquons bien d'ailleurs qu'ici nous ne voyons nullement la vésication épispastique entraîner cette stimulation générale qu'on dit suivre constamment l'emploi de la mé-

thode révulsive, lorsqu'on y a recours au début des phlegmasies; loin de là, nous voyons au contraire une sédation très-marquée de la réaction fébrile suivre immédiatement l'application de cette méthode; nous avons vu en pareille circonstance employer les émissions sanguines à hautes doses, et, bien que ce soit le propre de cette médication que de grossir les symptômes, si nous pouvons ainsi dire, sans faire rétrograder ordinairement, au moins dans une même proportion, l'altération organique, la maladie locale, il s'en faut que nous ayons toujours vu cette médication diminuer aussi brusquement, et d'une manière aussi tranchée, la réaction fébrile. Notons donc bien ces faits, car ils ont dans ce moment surtout une haute portée pratique. Quant à l'emploi de la méthode révulsive dans les phlegmasies chroniques, ou dans les maladies aiguës, à une époque plus ou moins éloignée de leur debut, tout le monde sait que c'est alors la médication la plus sûre et souvent la seule que nous ayions à opposer à la marche du mal; nous n'en parlerons donc point, et il nous aura suffi de constater, pour ce qui est de l'inflammation, que c'est à tort qu'on exclut d'une manière absolue la méthode révulsive du traitement du mode aigu et de la période de début de cet état morbide.

Un autre état pathologique qui appelle la médication révulsive cutanée circonscrite, c'est, avons-nous dit, un travail humoral primitif ou secondaire, constitutionnel ou acquis; nous avions désiré que le langage de la science, expression rigoureuse du langage des faits, nous eût permis d'employer ici des formules moins vagues pour exprimer les données de l'expérience; toutefois, comme les nomenclatures ne font qu'appeler les faits et ne les inventent pas, nous ne pensons pas que, celles-là manquant, ceux-ci doivent par là seul demeurer dans l'ombre, c'est un motif au contraire pour les montrer dans tout leur jour. Il est donc incontestable pour nous que, sous l'influence de certaines conditions hygiéniques données, siégeant hors de l'homme ou dans l'homme, et dont la constitution épidémique humorale ne met en relief qu'une partie, les sécrétions morbides ou normales ont une tendance remarquable à s'exagérer. Nous nous hâterons de dire que l'état phlegmatique est souvent le point de départ et la cause unique de ces hyperdiacrisies, si bien que cette cause ayant une fois disparu, l'effet disparaît avec elle; mais nous ajouterons que cette relation intime entre les deux phénomènes est loin d'exister toujours. Les faits où manque cette relation se partagent en deux catégories : dans les uns, un état phlegmatique plus ou moins intense a existé au début du mal, mais l'irritation a disparu, et la sécrétion anormale continue; dans les autres, si haut qu'on remonte et si attentivement qu'on observe, on constate un flux plus ou moins abondant et rien de plus. Or, dans ces divers cas, la méthode révulsive cutanée, bien qu'elle ne soit pas l'unique ressource de la thérapeutique, constitue pourtant la médication dont l'efficacité est la moins douteuse. Qu'on nie systématiquement, si l'on veut, que certaines constitutions épidémiques, certaines conditions hygiéniques générales impriment aux maladies un caractère commun qu'on a appelé catarrhal; mais qu'on reconnaisse au moins le fait thérapeutique plus irréfragable, savoir, que la médication antiphlogistique directe est complétement impuissante à conduire une solution complète de ces divers états morbides, lors même souvent qu'ils ont eu pour point de départ évident l'élément de phlegmasie. Quant à ce que nous avons appelé l'état humoral constitutionnel ou idiosyncrasique, nous ne pensons pas davantage qu'on puisse en révoquer en doute la réalité : qui n'a vu de ces enfants à la chair pâle et molle, qui, comme le dit Tissot, ne peuvent ni vivre ni mourir, et chez lesquels les diverses sécrétions sont de véritables flux. Ici également la vésication épispastique jouit d'une efficacité spéciale, lors surtout qu'elle est sagement combinée avec les ressources d'une hygiène bien entendue.

Nous avons signalé en troisième lieu un état de spasme dans lequel un organe ou tout l'ensemble de l'organisme sont comme resserrés convulsivement et douloureusement sur eux-mêmes, et nous avons dit que dans cet état la médication révulsive externe était encore une ressource thérapeutique importante. Par ce spasme général, nous entendons cet état dans lequel les forces sont comme enchaînées et non éteintes : une affection dans laquelle cette sorte d'habitude spasmodique se dessine quelquefois de la manière la plus tranchée, c'est la maladie, si l'on veut, la péritonite puerpérale. Dans cette affection, le facies est tiré, les malades sont comme resserrées convulsivement sur elles-mêmes, le pouls peut être lent et très-faible; dans ce cas spécial, un des moyens les plus efficaces pour faire cesser cet état général alarmant consiste souvent dans la pratique d'une saignée au bras et l'application de nombreuses sangsues sur l'abdomen; mais si en pareille circonstance ces moyens suffisent le plus ordinairement, il en est d'autres analogues, mais non identiques, dans lesquels il n'en est pas ainsi, et dans lesquels une révulsion prompte et énergique, appliquée à la surface cutanée, est un moyen sur l'efficacité duquel on doit le plus sûrement compter. Qui n'a vu, par exemple, une simple bronchite développée chez un vieillard déterminer rapidement un état de resserrement de la poitrine des plus inquiétants? Dernièrement encore, j'ai pu observer une dame chez laquelle une très-petite portion du poumon paraissait être prise, qui toussait peu, n'avait point de fièvre, et cependant ne pouvait faire un pas sans être essoufflée comme une personne atteinte d'une affection organique du cœur déjà avancée; il n'y avait d'ailleurs aucun besoin d'expectoration, comme en pareil cas cela arrive souvent. Je ne suis parvenu à triompher de ce véritable spasme local qu'en établissant deux vésicatoires au haut des cuisses. Jusqu'à quel point est-il permis d'assimiler cet état de contraction viscérale avec le spasme pleurodynique auquel on oppose avec tant d'avantages la vésication révulsive, ou mieux peut-être les sinapismes plus prompts dans leur action? Quoi qu'il en soit de l'analogie qui est peut-être au fond de ces deux états morbides, l'expérience n'en démontre pas moins que tous les organes sont susceptibles d'un état de spasme fort différent de l'hypéremie sanguine que rompt et fait cesser rapidement, et mieux que tout autre moyen, la médication révulsive externe. Ces distinctions ne sont peut-

être plus dans nos théories, mais elles sont toujours dans les faits, et la vraie science vit de faits surtout.

Enfin, il est un grand nombre d'affections dans lesquelles on voit les forces, soit primitivement, soit secondairement, tomber plus ou moins rapidement dans un état de collapsus non plus apparent, mais réel; l'indication qui domine toutes les autres ici, c'est évidemment de faire cesser cet état : or, parmi les moyens dont l'art puisse disposer pour arriver à ce but, il faut, sans contredit, compter et mettre en première ligne le mode de médication dont nous parlons. Il n'est peut-être pas une maladie qui, en raison de conditions préexistantes chez les individus frappés, ne puisse réaliser cette complication funeste. Pourtant la fièvre typhoïde est, entre toutes les affections, celle où l'on voit le plus souvent survenir cette dangereuse prostration. Les exemples, en tant qu'il s'agirait par eux d'exprimer le fait, sont inutiles; le simple souvenir ici est une conviction. Dans ce cas, telle est l'importance de la révulsion, qu'à supposer même qu'on pût légitimement craindre de voir frappées de gangrène les portions de la peau vésicatoriées, il ne faudrait point certainement par la crainte d'une telle éventualité se priver d'une si puissante ressource. Les signes auxquels on reconnaît en pareille circonstance que la méthode révulsive va au but qu'on s'est proposé d'atteindre par elle ont un caractère très-tranché : le pouls, qui auparavant était faible, peut-être filiforme, se relève, la peau se réchauffe; à l'état de somnolence qu'on observait d'abord succède un état de veille animé; la respiration est moins gênée. Malheureusement la nature du mal est telle que souvent l'espérance qu'on fonde sur une amélioration si heureuse n'est qu'éphémère, mais, à ne voir ici qu'un résultat scientifique, il n'en est pas moins évident que cette amélioration, toute précaire qu'elle est, démontre que c'est là la voie dans laquelle il faut marcher.

Après avoir précisé les cas où la médication révulsive cutanée est applicable, nous aurons à examiner, dans un prochain article, les contre-indications qui s'y rapportent.

Du traitement des rhumatismes articulaires chroniques par les bains prolongés; par M. Briquet, médecin de l'hôpital Cochin, agrégé honoraire de la Faculté de Médecine de Paris.

J'entends par rhumatisme articulaire chronique cette espèce de rhumatisme dans laquelle une articulation malade depuis plus d'un mois non-seulement ne paraît pas près de se guérir, mais encore semble être dans la période d'augmentation de la maladie.

Tout le monde sait avec quelle lenteur se terminent les rhumatismes qui affectent la forme chronique, et c'est une vérité connue depuis longtemps, mais formulée dans ces derniers temps par Dance, que les rhumatismes qui n'attaquent qu'une seule articulation, les rhumatismes mono-articulaires, comme il les appelait, n'en finissent pas, et que les malades doivent s'estimer fort heureux quand, après un traitement de cinq et six mois, ils s'en trouvent enfin débarrassés. La lenteur dans la guérison n'est pas ce qui est le plus à craindre en pareil cas; une terminaison funeste menace le rhumatisant, surtout si son tempérament est lymphatique, ou bien si sa constitution est scrofuleuse, ou son organisation détériorée par des privations, des chagrins ou des maladies antécédentes. Cette terminaison, c'est le développement d'une tumeur blanche sur l'articulation affectée.

Le rapport entre le rhumatisme et les tumeurs blanches est tellement intime qu'on a lieu de s'étonner que cette fâcheuse terminaison ne soit pas plus fréquente encore qu'elle ne l'est. En effet, le rhumatisme présente le plus souvent pour caractère topique une inflammation de la synoviale, et des tissus cellulaires et fibreux qui l'environnent. Dans les tumeurs blanches, on trouve, au dire de M. Cruveilhier, que, dix-neuf fois sur vingt, la maladie commence par une phlegmasie chronique de la synoviale qui, par voie d'extension, a gagné le tissu cellulaire, les ligaments et les os qui l'avoisinent. Dans l'une et l'autre affection, l'anatomie pathologique découvre les mêmes altérations, résultats de l'inflammation chronique, rougeurs, état fongueux, ulcérations de la synoviale, ramollissement des ligaments, carie des extrémités articulaires des os, hypertrophie du tissu cellulaire, surabondance de sérosité dans ses mailles souvent à l'état liquide, quelquefois à l'état concret, présence du pus, quelquefois production de tubercules. Dès que la phlegmasie chronique a pris la marche qui doit avoir pour résultat la désorganisation de l'articulation, que la cause qui l'a produite soit un rhumatisme, une contusion, ou bien une marche forcée, les effets sont exactement les mêmes; au bout d'un certain temps, il n'y a plus de moyens de distinction, c'est toujours une arthrite chronique.

De là vient que les auteurs qui se sont occupés des tumeurs blanches avec quelque suite, tels que Brambilla, M. Richerand, B. Bell, M. Roux, etc., en distinguent deux genres principaux, l'un d'origine rhumatismale, l'autre d'origine scrofuleuse. Boyer, si remarquable par la justesse de son esprit et par sa longue expérience, dit que les trois quarts des tumeurs blanches sont dues aux scrofules ou aux rhumatismes. Ces considérations font voir, 1° qu'il est plus important qu'on ne le pense d'arrêter le travail des rhumatismes articulaires chroniques; 2° que le traitement qu'il faut faire suivre pour ces rhumatismes et pour les tumeurs blanches commençantes est le même, puisque l'une et l'autre de ces deux maladies ne sont que des arthrites chroniques; 3° enfin, que le traitement antiphlogistique est dans ces deux cas fort rationnel.

Le but du travail que je soumets aux lecteurs est d'établir que l'un des moyens principaux de la médication antiphlogistique, l'emploi des bains convenablement administrés, jouit dans le rhumatisme articulaire chronique d'une influence plus grande qu'on ne l'a cru jusqu'à présent.

Obs. I. — Chevreuil Jacques, âgé de vingt-six ans, ouvrier tourneur en cuivre, sujet d'une constitution assez détériorée, n'ayant jamais eu de rhumatismes, mais ayant contracté pour la première fois, en juin 1837, une blennorrhagie qu'il traita par les adou-

cissants; sa santé était assez bonne d'ailleurs, lorsque, sans causes connues, cet homme fut brusquement pris, dans les premiers jours du mois de juillet, de frissons, de malaise général, de fièvre et de douleurs dans les membres, mais surtout dans les deux genoux. On l'apporta, le 6 juillet, à l'hôpital Cochin; il avait alors une fièvre très-forte; le genou droit était gonflé, tendu et très-douloureux; la peau en était blanche, le moindre mouvement était impossible; la douleur du genou gauche s'était dissipée, le malaise général s'était un peu calmé. Cent cinquante sangsues furent appliquées à plusieurs reprises; quatre vésicatoires furent successivement placés sur divers points du genou. — Le malade fut constamment tenu au lit, mis à un régime fort sévère; des boissons émollientes furent administrées, et le lieu enflammé constamment couvert de cataplasmes émollients.

Malgré l'emploi judicieux de ces divers moyens, le volume du genou alla croissant, la peau rougit et devint le siége d'un vif sentiment de chaleur; sa sensibilité ne permettait pas la plus légère pression; la tension alla en augmentant, le moindre mouvement devint impossible : le membre maigrit, la fièvre persista; il survint des sueurs la nuit, l'écoulement blennorrhagique était presque supprimé; l'amaigrissement général fit d'assez grands progrès.

Chevreuil était dans cet état lorsque je le vis, vers le 15 août. Le genou avait un volume qui paraissait plus du double de celui du genou opposé; la peau en était d'un rouge érysipélateux; chaque application, soit de sangsues, soit de vésicatoires, avait, au dire du malade, augmenté le gonflement et la chaleur; la tension de la peau était assez grande, la tumeur que formait le genou était arrondie, les saillies osseuses ne pouvaient que difficilement être distinguées; cependant, en comprimant les parties latérales du genou, il était évident qu'on soulevait un peu la rotule. Il n'y avait pas de tuméfactions plus prononcées sur les côtés de cet os qu'ailleurs, on sentait dans tout le pourtour du genou une résistance élastique; la jambe était fort amaigrie, demi-fléchie sur la cuisse et fixe dans cette position.

Le pouls était habituellement très-fréquent et la peau constamment chaude; il y avait assez fréquemment des sueurs la nuit, les douleurs empêchaient le sommeil, l'appétit était nul; il y avait un peu de toux; néanmoins l'auscultation et la percussion ne donnaient rien d'anormal, l'écoulement blennorrhagique était presque nul, enfin l'amaigrissement était assez considérable.

Une pareille affection, déjà soumise sans succès à un traitement régulier, donnait lieu à des craintes fort sérieuses pour l'avenir; l'état cachexique du malade, sa peau pâle et la fièvre constante qui le minait indiquaient une altération grave de l'économie; peut-être y avait-il déjà des tubercules.

Deux moxas furent établis sur les côtés de la rotule, plutôt dans la vue de compléter la série des moyens qu'on est dans l'usage d'employer en pareil cas, que dans l'espérance d'en obtenir un effet bien avantageux.

L'inflammation en fut augmentée; le malade éprouvait dans le genou le sentiment d'un travail profond et continu qui le fatiguait beaucoup et lui faisait craindre une augmentation du volume de la tumeur. —L'indication d'un traitement antiphlogistique étant évidente, je résolus de faire prendre chaque jour au malade un bain de deux heures à la température de 36°.

Après une huitaine de bains, l'amélioration fut très-marquée; tout le temps que durait l'immersion dans l'eau, il y avait un soulagement notable.

Le 30 août, le malade est dans l'état suivant : la tuméfaction du genou a très-notablement diminué, la peau en est à peine rouge, elle est moins tendue; la sensation de battements, de tension et de fourmillements intérieurs s'est dissipée. Le malade peut, sans trop souffrir, mouvoir son membre en totalité, mais avec beaucoup de précautions. La pression de l'articulation est moins douloureuse; il y a toujours un peu de liquide dans la synoviale; la fièvre est peu vive, le pouls est à quatre-vingt-cinq, la peau est peu chaude, l'appétit commence à revenir, le facies du malade exprime moins la souffrance, les nuits sont assez calmes, l'écoulement blennorrhagique reste à peu près le même. Les moxas qui sont en pleine suppuration sont pansés avec le cérat; le genou est toujours entouré de cataplasmes laudanisés; chaque jour, le malade prend son bain de deux heures; il continue l'usage intérieur de l'extrait aqueux d'opium.

Le 20 septembre, le genou est encore moins volumineux, sa forme est irrégulièrement arrondie; on en distingue très-bien les saillies osseuses qui s'aperçoivent même à l'œil; la rotule n'est plus soulevée par la pression des parties latérales du genou. Le gonflement qui subsiste siége surtout sur les parties latérales; la pression ne cause plus de douleur; la peau est parfaitement blanche; les mouvements d'extension et de flexion commencent à s'opérer sans trop de douleur; la jambe paraît moins maigre. Le malade reprend de l'embonpoint. On suit toujours le même traitement; pourtant on ne donne de bains que tous les deux jours, mais leur durée est encore de deux heures.

Le 2 octobre, le malade demande à se lever; le genou droit est encore un peu plus gros que l'autre, mais il n'est plus sensible à la pression; les mouvements d'extension et de flexion sont faciles et à peine douloureux; l'état général est très-satisfaisant; le pouls est calme, la peau est fraîche; il n'y a plus de toux, l'appétit est très-bon; le malade mange les trois quarts; on ne donne plus le bain de deux heures que tous les trois jours.

Le 9 octobre, l'amélioration a été chaque jour en croissant, et le malade demande à sortir de l'hôpital après cinquante-quatre jours de traitement par les bains prolongés.

J'ai revu ce malade un an après sa sortie; il a gardé le repos encore quelque temps à raison d'une brûlure qu'il s'était faite à la jambe; depuis il a repris son pénible métier de tourneur en fer; il n'a jamais souffert du genou, et n'a point éprouvé de gonflement. Il peut marcher sans éprouver plus de fatigue qu'un autre, seulement le genou a moins de fermeté; la contraction des muscles qui meuvent l'articulation fémoro-tibiale est moins énergique que celle des muscles du côté opposé; il n'y a point d'amaigrissement du membre. Le genou droit n'est

point engorgé, il est aussi sec que l'autre; le condyle interne du fémur et la partie correspondante du tibia ont augmenté de volume et forment une saillie très-notable au côté interne du genou; celui-ci paraît en quelque sorte carré en avant. La rotule est très-mobile, les mouvements de l'articulation sont très-faciles et s'exécutent sans le moindre frottement.

Obs. II — N..., âgée de trente-quatre ans, d'un tempérament lymphatique, est accouchée pour la troisième fois le 25 mai 1838. L'accouchement n'a rien présenté de particulier, et les premiers jours qui l'ont suivi se sont très-bien passés; mais, forcée de se lever fréquemment pour donner à téter à son enfant, il est arrivé plusieurs fois à cette femme de se découvrir brusquement la nuit pendant qu'elle était en sueur et de se refroidir. Au bout de quelques jours, elle est prise de malaise et de frissons qui se répètent plusieurs fois, puis une tuméfaction douloureuse se développe d'abord au poignet droit, et, au bout de quelques jours, aux deux genoux et au coude-pied gauche. La fièvre s'allume et les lochies se suppriment; plusieurs applications de sangsues sont faites à la vulve et autour des articulations douloureuses; celles-ci sont entourées de cataplasmes. Enfin, après une quinzaine de jours, la tuméfaction du genou droit se dissipe, mais le poignet et surtout le genou gauche ne s'améliorent pas, malgré l'emploi des sangsues et des vésicatoires.

Fatiguée par les souffrances, épuisée par la fièvre, la malade se décide à venir à l'hôpital Cochin, où je la vois le 29 juin pour la première fois, et la trouve dans l'état suivant :

Sujet très-affaibli, très-amaigri, dont la peau est décolorée et dont la face est œdémateuse; le poignet droit est légèrement gonflé, la peau n'a pas changé de couleur; il se développe un peu de sensibilité lorsqu'on presse l'articulation, ou lorsqu'on lui fait exécuter quelques mouvements. La malade s'en occupe peu; toute son attention est concentrée sur le genou gauche, qui la fait cruellement souffrir. Le membre inférieur gauche est œdémateux depuis le haut de la cuisse jusqu'aux orteils, la peau en est pâle et conserve l'impression du doigt. Le genou est tuméfié; son volume égale une fois et demie celui du genou droit (l'excessive sensibilité n'a pas permis de prendre une mesure plus exacte); sa forme est arrondie; on n'y peut distinguer ni les saillies osseuses du fémur et du tibia, ni le contour de la rotule, la peau en est rouge, chaude, tendue et rénitente à tel point qu'on avait cru sentir au côté externe une fluctuation obscure. La malade éprouve constamment en cet endroit une douleur pulsative très-prononcée. La sensibilité du genou est tellement vive que la pression la plus légère et le plus petit mouvement du membre font jeter les hauts cris; aussi, depuis le moment de son arrivée, cette femme est restée immobile dans la position où on l'avait placée, la cuisse et la jambe demi-fléchies. Le coude-pied gauche est légèrement gonflé et douloureux.

Il y a perte complète du sommeil, disparition de l'appétit et fièvre très-vive; du reste, les poumons et le cœur sont à l'état normal.

D'après le récit de la malade, chaque application de sangsues et surtout chaque vésicatoire avait augmenté l'inflammation du genou; sous leur influence, la maladie avait été en croissant, il fallut donc renoncer à ces moyens, la constitution altérée et la faiblesse extrême du sujet ne permettant pas d'avoir recours aux saignées; et cependant la vive phlogose du genou réclamait une médication active. Je prescrivis un bain tiède de deux heures, l'application continue de cataplasmes arrosés de laudanum, et l'usage intérieur de l'extrait aqueux d'opium à la dose d'un grain par jour.

Malgré les vives douleurs que causa le mouvement nécessaire pour placer la malade de son lit dans la baignoire qui était à côté, le bain fut pris, et donna un peu de soulagement.

Les jours suivants, le gonflement douloureux du poignet droit et celui du coude-pied gauche diminuèrent graduellement et finirent par se dissiper complétement; la malade put, chaque jour, prendre son bain de deux heures sans éprouver autant de douleurs dans le genou lorsqu'on la transportait. Mais la tuméfaction restait toujours à peu près la même, et la douleur pulsative y était telle que le chirurgien plongea la lame d'un bistouri bien étroit dans le lieu où la fluctuation obscure, dont il a été question plus haut, semblait être le plus prononcée; il n'en sortit que quelques gouttes de sang : évidemment il n'y avait pas de collection de liquide.

On continue le même mode de traitement, et, quelque faible que fût la malade, elle supporta toujours très-bien ces bains prolongés; les accidents allèrent graduellement en diminuant, et, le 15 juillet, l'œdème du membre inférieur avait complétement disparu; le volume du genou était très-notablement diminué, la peau ne se trouvait plus tendue; elle devint blanche, une pression modérée n'excitait pas de douleurs, le membre put être mu en totalité, et l'on commença à sentir les tubérosités du tibia. La sensation de fluctuation obscure avait disparu; rien n'indiquait que la synoviale de l'articulation fémoro-tibiale contînt encore du liquide; on put distinguer que le gonflement siégeait dans le tissu cellulaire des côtés de la rotule; la fièvre diminua, l'appétit commença à se faire sentir, enfin l'amélioration était très-prononcée; néanmoins la peau restait toujours pâle.

Les bains de deux heures furent continués chaque jour, ainsi que les cataplasmes laudanisés; comme les nuits étaient fort bonnes, on supprima les pilules opiacées.

Le 24 juillet, bon état général; la peau commence un peu à se colorer, et la face à s'animer, les yeux reprennent de l'éclat, l'embonpoint renaît; la malade peut marcher avec des béquilles jusqu'à son bain qu'elle prend actuellement dans un lieu assez éloigné de la salle où elle est couchée; le genou reste tuméfié sur les côtés, la rotule commence à se dessiner; on sent manifestement les diverses saillies osseuses; une pression assez forte ne cause plus de douleur; la peau est redevenue complétement blanche; des poils en grand nombre et d'assez forte dimension se sont développés tout autour du genou et même sur la partie de peau qui correspond à la face antérieure de la rotule; la jambe reste toujours à demi fléchie, et l'on ne peut chercher à l'étendre; on en augmente la flexion sans développer une

vive sensibilité ; la fièvre a complétement cessé.

On continue chaque jour l'administration des bains tièdes de deux heures de durée ; la malade est mise à l'usage d'une décoction de centaurée et de pilules d'extrait aqueux de quinquina ; elle mange la demi-portion d'aliments.

Le 31 juillet, la tuméfaction du genou est encore diminuée, les mouvements du genou sont possibles, mais dans des limites fort étroites. Même médication.

Le 6 août, le genou gauche présente encore neuf lignes de circonférence de plus que le genou droit, c'est toujours sur les côtés qu'existe le gonflement. La malade a voulu se promener avec des béquilles dans la salle.

Le 16 août, il n'y a plus que six lignes de différence entre les deux genoux ; la pression exercée avec force n'est pas douloureuse, la ligne de tuméfaction qui subsiste est molle et souple ; la jambe peut être étendue à peu près au même degré que celle du côté sain, mais la flexion est plus bornée ; le membre inférieur est légèrement fléchi. Le bain de deux heures n'est plus administré que tous les trois jours, et la malade, qui s'était levée pendant plusieurs jours, est condamnée à garder le lit.

Le 1er septembre, il n'y a plus que trois lignes de différence entre les deux genoux ; le gonflement siége toujours dans le tissu cellulaire des côtés de la rotule ; la flexion du membre, toujours limitée, s'accompagne d'un peu de douleur au-dessous du bord inférieur de la rotule. La malade a récupéré tout son embonpoint ; la peau a repris son ton normal, la face est légèrement colorée ; toutes les fonctions s'exécutent bien, seulement les menstrues n'ont point encore reparu depuis l'accouchement ; le pouls a pris un peu de fréquence, il y a de la céphalalgie ; on applique quelques sangsues à l'anus ; toujours la tisane amère, huit grains d'extrait de quinquina et un bain de deux heures tous les quatre jours.

Le 15 septembre, il n'y a plus guère qu'une ligne de différence entre le volume des deux genoux ; la pression, exercée sur les côtés et au-dessous de la rotule, ne cause pas la moindre douleur ; l'extension du genou est complète et sans douleur ; la flexion est toujours un peu plus limitée, mais pourtant elle dépasse l'angle droit ; la malade s'appuie sur le membre gauche, elle peut marcher ; les menstrues ont régulièrement coulé ces jours derniers.

Aujourd'hui, 1er octobre, la malade est en très-bon état ; il reste à peine de la tuméfaction au genou ; les mouvements de cette articulation jouissent de toute leur liberté, seulement la marche est encore un peu pénible.

Obs. III. — Marie-Aimée Petit, couturière, âgée de trente-deux ans, d'une constitution assez délicate ; éprouve un froid très-vif après un bain pris à la rivière. Au bout de quelques jours, une douleur se fait sentir dans l'un des talons, puis un gonflement douloureux survient au genou gauche ; en même temps la fièvre s'allume, et des hémoptysies abondantes se déclarent ; trois saignées et deux applications de trente sangsues sur le genou ne calment pas les accidents ; le gonflement douloureux du genou persiste, des douleurs erratiques se font sentir dans les diverses articulations des membres en ne séjournant que cinq ou six heures sur chacune d'elles. La fièvre continue ; cinq ou six applications de sangsues sont faites sur le genou gauche dont le gonflement et la douleur vont en augmentant ; la malade prend fréquemment des bains tièdes ; elle est mise à la diète.

Enfin, au bout de six semaines de maladie, elle est apportée à l'hôpital Cochin où elle est reçue le 25 juillet 1836.

Elle est fort amaigrie, son teint est d'un jaune pâle, sa figure exprime la souffrance, sa peau est habituellement brûlante et son pouls constamment fréquent ; elle est très-souvent prise d'une petite toux sèche ; il y a des sueurs presque toutes les nuits ; néanmoins le thorax, soumis à une auscultation et à une percussion faites avec soin, ne présente aucune altération appréciable des organes de cette cavité.

Le genou gauche est très-volumineux, assez régulièrement arrondi ; les saillies osseuses ne peuvent être distinguées par le toucher ; la peau a conservé sa couleur blanche, mais elle est chaude, tendue et rénitente ; en pressant sur les côtés de la rotule, on fait refluer un liquide qui éloigne cet os des autres surfaces articulaires ; la pression est excessivement douloureuse ; dans l'état de repos, la malade éprouve dans le genou des battements continuels et un sentiment pénible de tension. Le moindre mouvement est impossible à cause des souffrances qu'il occasionne ; la jambe est à demi fléchie sur la cuisse ; ces deux parties fort émaciées contrastent avec le volume augmenté du genou.

Au dire de la malade, son affection a toujours été croissant à chaque application de sangsues ; la tuméfaction et la tension du genou ont augmenté, les saignées n'ont pas eu la moindre influence.

D'après ces données, il n'y avait plus lieu de continuer l'emploi de ces moyens ; du reste, l'état de faiblesse de la malade ne le permettait pas, et cependant, quoique l'inflammation durât six semaines, il lui restait encore assez d'activité pour qu'il fût probable que les moxas l'aggraveraient encore, et que le traitement antiphlogistique dût être encore appliqué avec succès.

La malade fut donc mise à l'usage d'une infusion de bourrache, de pilules d'un demi-grain d'extrait aqueux d'opium, de cataplasmes arrosés de laudanum, appliqués sur le genou, et enfin chaque jour d'un bain tiède de deux à trois heures.

L'effet de cette médication se fit bientôt remarquer ; au bout de quelques jours, le sentiment de chaleur et de tension diminua la sensibilité ; la tumeur devint moins vive à la pression ; on put faire exercer au membre des mouvements, ce qui n'aurait pas eu lieu auparavant. Il y avait un sentiment de bien-être visible pendant toute la durée du bain ; on commença à reconnaître au bout d'une quinzaine de jours que le volume de la tumeur du genou avait très-sensiblement diminué.

Dans les premiers jours de septembre, la pression du genou était peu douloureuse ; la peau n'était plus tendue, le liquide contenu dans la synoviale était en petite quantité, car on ne pouvait plus guère soulever la rotule ; on sentait assez bien les saillies osseuses du fémur et du tibia ; le volume du genou malade ne

différait pas beaucoup de celui du genou sain ; on pouvait opérer, sans trop de douleurs, quelques mouvements dans l'articulation malade. L'état général était assez satisfaisant ; la toux avait beaucoup diminué, la peau était bien moins pâle, la fièvre avait cessé, l'appétit commençait à renaître et l'embonpoint à revenir. A partir de cette époque, les divers accidents allaient graduellement en diminuant, et, vers le milieu du mois d'octobre, la malade était fort bien ; il ne restait plus qu'un peu de tuméfaction et de sensibilité du genou ; les mouvements assez étendus du genou gauche permettaient d'essayer à marcher. Le traitement par les bains prolongés a été continué chaque jour, mais on fut forcé de l'interrompre un peu à raison du froid ; on ne donne plus de bains que tous les deux ou trois jours ; vers le commencement de novembre, il est survenu une nouvelle attaque de rhumatisme qui, après avoir parcouru quelques articulations, s'est porté sur le genou gauche et y a déterminé un peu de gonflement ; il en est résulté un ralentissement dans l'amélioration ; enfin, la malade est sortie de l'hôpital Cochin vers la fin du mois de novembre ; son genou était encore un peu tuméfié, la marche était difficile. A l'aide du repos, la santé s'est complétement rétablie, et, un an après cette maladie, la femme Petit était en très-bon état ; le genou gauche, un peu plus volumineux que le droit, faisait entendre à chaque mouvement un peu étendu de l'articulation un frottement très-fort, analogue à celui que produit le coup d'une lime sur un bois très-dur ; ce frottement se sentait à la main qui pressait ce genou, mais il n'occasionnait pas la moindre douleur et n'empêchait pas cette femme de se livrer sans aucune gêne aux diverses occupations de son ménage.

Ces trois cas d'arthritis chronique, les seuls qui, depuis deux ans, aient été offerts sous cette forme à mon observation, me paraissent bien dignes de fixer l'attention ; en effet, ils établissent d'une manière positive l'influence des bains prolongés, puisque à l'exception de ce moyen, tous ceux qu'on a mis en usage concurremment avec lui avaient été déjà sans succès employés chez les malades, et que ce n'a été qu'à partir du moment où les bains ont été administrés que l'amélioration a commencé à se faire sentir. Cette amélioration a été rapide : en moins de vingt à trente jours, les accidents étaient dissipés ; mais la guérison complète fut plus difficile à obtenir, car il a fallu près de deux mois chez deux de nos malades avant qu'elles fussent en état de marcher sans douleur et sans inconvénient pour elles.

M. Récamier a observé des faits analogues à ceux que je viens de présenter, car on trouve dans une thèse, n° 159, soutenue en 1829, sous sa présidence, cinq observations semblables, recueillies à sa clinique. Ce sont des rhumatismes mono-articulaires, ayant déjà dépassé quatre septenaires, et contre lesquels les applications répétées de sangsues avaient constamment échoué. L'inflammation allait chaque jour en croissant, la peau était rouge, chaude et tendue, la tuméfaction assez grande, la sensibilité au toucher et la douleur, lors du moindre mouvement, étaient extrêmement vives. Dans un cas, il y avait dans l'articulation une mobilité anormale et une crépitation lors du mouvement, qui engagèrent M. Breschet, qu'on avait consulté, à proposer l'amputation. Les bains tièdes de trois à huit heures de durée avaient été administrés, l'amélioration avait été rapide, et dans l'espace de trois à six semaines les malades avaient été complétement guéris.

Il ne faudrait pas inférer de ces exemples du succès que l'emploi des bains prolongés est avantageux dans tous les cas d'arthrite chronique, on se tromperait ; ces moyens thérapeutiques ne sont applicables que dans certaines conditions bien déterminées. Il faut que, bien qu'à l'état chronique, l'inflammation soit encore assez active. On n'a réussi que dans les cas où il y avait gonflement élastique de l'articulation, chaleur de la peau, et sensibilité vive au toucher ou lors de la marche, et où les autres moyens antiphlogistiques, tels que les applications de sangsues, avaient semblé augmenter la phlogose ; c'est alors que les bains prolongés réussissent comme par enchantement. Dès les premiers bains, les malades se trouvent mieux, ils sentent moins de chaleur et moins de tension, la rougeur de la peau diminue ; ils exercent quelques légers mouvements. Au bout de peu de temps, l'état de malaise général se dissipe, les sueurs cessent et l'embonpoint renaît, et enfin, après quelques semaines, tous les phénomènes inflammatoires ont cessé. Les malades peuvent se servir des membres rhumatisants, et il ne reste plus qu'un peu de gonflement et de la faiblesse qui finissent par se dissiper avec le temps.

Examen comparatif des divers procédés employés pour la réduction des luxations scapulo-humérales ; par M. Malgaigne.

Dans un article publié il y a quelques mois dans ce recueil, j'ai exposé les détails essentiels du procédé que je mets en usage pour la réduction des luxations sous-coracoïdiennes récentes. Mais pour qu'une méthode prévale dans l'opinion générale, il ne suffit pas d'en démontrer l'efficacité, soit par la théorie, soit même par les résultats pratiques ; car il n'est pas de procédé qui n'ait réussi quelquefois, et qui n'ait conséquemment en lui-même la raison suffisante de ses succès ; il faut, reprenant tour à tour tous ceux qui ont été employés et préconisés, en faire l'examen comparatif, chercher dans les conditions de la luxation à réduire la manière d'agir de chacun d'eux, les obstacles qu'ils peuvent vaincre et ceux devant lesquels ils échouent, établir en un mot leurs inconvénients et leurs avantages, afin qu'un aveugle empirisme ne soit plus seul à diriger le choix du praticien.

Ce travail offre des difficultés de plus d'un genre. D'une part, il ne s'agit pas de limiter cet examen à quelques procédés seulement ; car ceux qu'on aurait omis auraient droit de réclamer contre cette élimination arbitraire ; et de longues recherches sont nécessaires pour dresser même à peu près le tableau de l'état actuel de la science à cet égard. A. Richter l'a tenté récemment en Allemagne ; et l'on pourrait reprocher à son article, qui atteste d'ailleurs une

érudition immense, plus d'une erreur et plus d'un oubli. C'est à lui cependant que j'emprunterai en grande partie la description des procédés imaginés par la chirurgie allemande; pour les autres, j'ai pris soin de les puiser aux sources mêmes. D'autre part, comme il est impossible à un seul homme d'expérimenter par lui-même des manières d'agir si nombreuses et si diverses, il faut aller rechercher à grand'peine dans les écrits des chirurgiens qui les ont appliquées, les faits qui témoignent de leur utilité comme des dangers qui les accompagnent; et ces auteurs renommés étant en général peu enclins à publier leurs insuccès, on comprend que la récolte ne saurait être fort abondante. Il nous reste alors, pour baser notre jugement, le rapprochement des procédés analogues, l'application des données anatomiques, et enfin les expériences sur le cadavre; mais celles-ci ne nous présentent cette fois qu'une bien faible ressource, la résistance des muscles ne pouvant jamais y être même simulée.

Il semblerait logique de commencer par distinguer les procédés de réduction suivant l'espèce de luxation à laquelle ils sont spécialement applicables; mais c'est à quoi personne jusqu'ici n'a pour ainsi dire songé; et comment l'aurait-on fait, quand le nombre et la nature de ces variétés étaient même un problème? Hippocrate, qui nous a transmis le plus grand nombre des procédés encore en usage aujourd'hui, ne reconnaissait qu'une seule luxation, la luxation dans l'aisselle. Ceux qui sont venus après ont bien admis des variétés plus ou moins nombreuses; mais on dirait qu'ils en faisaient une pure affaire de classification; car lorsqu'ils arrivent au traitement, ils parlent comme si la luxation était une et réclamait toujours les mêmes moyens. Nous serons donc obligés, pour procéder avec ordre, d'exposer d'abord les procédés; après quoi nous rechercherons quelle peut être leur valeur respective dans chaque variété de luxations.

Tous ces procédés peuvent se rallier à quatre méthodes principales, que j'appellerai, d'après leur mécanisme essentiel, *méthode d'impulsion*, *méthode de rotation*, *méthode de circumduction*, et enfin *méthode d'extension directe*.

1. *Méthode d'impulsion.*

Cette méthode est probablement la plus ancienne de toutes. Quelle que soit l'espèce de luxation à laquelle on ait affaire, toujours la tête humérale est portée ou en avant, ou en arrière, ou au-dessous de sa cavité; et l'on cherche à l'y repousser, soit en agissant directement sur elle, soit en transformant l'humérus et même le membre tout entier en levier du premier ou du troisième genre, quelquefois enfin en y ajoutant une extension préliminaire. Mais l'impulsion est le caractère spécial de la méthode, et c'est pourquoi je lui ai donné ce nom.

Les procédés en sont excessivement nombreux. Je les exposerai ici en allant du simple au composé: ainsi dans les premiers on verra la réduction se faire par le seul emploi de la main, du pied, du genou, de l'épaule; dans les suivants, on recourt à des instruments domestiques faciles à se procurer; pour d'autres il faut des instruments spéciaux, mais simples encore, ou fort peu compliqués; et en dernier lieu arrivent les machines.

Premier procédé: les doigts ou le poing.—Ceux à qui cette luxation arrive fréquemment, dit Hippocrate, se la réduisent le plus souvent eux-mêmes. Avec les doigts de l'autre main fléchis et enfoncés dans l'aisselle, ils repoussent la tête de l'humérus, en même temps qu'ils ramènent le coude près du tronc. Le chirurgien peut user du même procédé en plongeant les doigts sous l'aisselle pour repousser la tête luxée vers sa cavité, tandis qu'il appuie avec le menton sur l'épaule, et presse avec ses genoux sur le coude pour le rapprocher du tronc. Mais, ajoute Hippocrate, il faut pour cela avoir des bras vigoureux; ou bien il faut agir seulement sur la tête humérale et sur l'épaule, laissant à un aide le soin d'agir sur le coude.

Avicenne dit que chez les très-jeunes enfants il suffit de glisser le doigt médius dans l'aisselle pour repousser la tête humérale. Chez les enfants plus âgés, Théodoric plaçait la main sous l'aisselle, et enlevait ainsi le malade de terre en même temps que de l'autre main il tirait en bas l'humérus. Lanfranc agissait de même, mais en mettant le poing sous l'aisselle.

Enfin on peut rapporter ici un procédé employé quelquefois par Desault, au rapport de Léveillé, et qui consiste à croiser quatre doigts de chaque main sous l'aisselle, en appuyant d'autre part les deux pouces sur l'acromion.

Deuxième procédé; le genou. — A. Richter rapporte ce procédé à Celse, qui n'en dit pas un seul mot. Je n'en trouve de mention que dans A. Cooper, qui l'associe à une extension préliminaire. Le malade assis sur une chaise, la contre-extension est faite à l'aide d'un bandage spécial qui embrasse à la fois le tronc et l'épaule; l'extension, par un lacq fixé au-dessus du coude, l'avant-bras fléchi. On élève le bras à angle droit sur le tronc, et même plus haut s'il y a des difficultés; et quand l'extension confiée à des aides a été soutenue lentement et avec fermeté pendant quelques minutes, le chirurgien place son genou sous l'aisselle en appuyant le pied sur la chaise du malade. Il élève son genou par l'extension du pied, en même temps que de la main droite il pousse l'acromion en bas et en dedans; et par ce double mouvement la tête rentre dans sa cavité.

Troisième procédé; l'épaule.—Ce procédé date du temps d'Hippocrate. Il exige, pour être mis à exécution, un opérateur de plus haute taille que le malade. Le chirurgien soulève sa propre épaule le plus possible, et en engage la saillie sous l'aisselle occupée par la tête humérale. Puis saisissant la main correspondante, il se relève, tenant le blessé suspendu sur son épaule, et lui imprime des secousses en rapprochant brusquement le bras luxé de sa propre poitrine. Si le blessé, maigre et trop peu pesant, ne forme pas un contre-poids suffisant, on y ajoute le poids d'un enfant qui se cramponne à lui et se fait enlever de terre en même temps.

Quatrième procédé; l'avant-bras.—Ce procédé a été publié il y a deux ans par M. Gérard, qui l'a employé treize fois avec succès, à la vérité pour des luxations récentes. Voici comme il le décrit lui-même:

« Le malade étant assis sur une chaise, un aide placé du côté opposé à la luxation passe ses bras autour du cou du patient, et, de ses deux mains croisées sur l'épaule démise, oppose une résistance à l'effort que je dois faire pour remettre le bras. Placé du côté malade, je place mon avant-bras gauche sous la partie supérieure de l'os luxé, le plus près possible de l'aisselle ; je m'approche du patient de manière à faire appuyer contre mon flanc l'extrémité cubitale de l'humérus luxé, en même temps que je le soutiens longitudinalement le plus près possible du tronc du malade. J'exécute alors sur l'articulation luxée une seule traction dirigée en haut et en dehors, et, sans avoir besoin d'employer plus du tiers de mes forces, j'effectue la réduction, qui s'opère d'un seul coup sans que le sujet ait eu le temps de se plaindre. »

Cinquième procédé; le talon. — Ce procédé, conservé par plusieurs chirurgiens, a subi plusieurs variations qui se rattachent aux quatre suivantes. Sir A. Cooper, qui s'en sert ordinairement pour les cas récents, l'applique de cette manière. Le malade couché en supination sur un sofa ou sur une table, tout près du bord, le chirurgien placé du côté de la luxation applique autour du bras, immédiatement au-dessus du coude, une bande mouillée sur laquelle il fixe un mouchoir ; il écarte le coude du malade, place son talon dans l'aisselle de ce dernier contre la tête humérale ; et se tenant à moitié assis à côté de lui, il exerce sur le bras, au moyen du mouchoir, une extension soutenue avec vigueur pendant trois ou quatre minutes; ce qui suffit d'ordinaire pour la réduction; sinon, on remplace le mouchoir par une serviette longue, et on fait tirer sur cette serviette par plusieurs personnes, le talon du chirurgien demeurant toujours dans l'aisselle.

Le procédé d'Hippocrate est un peu plus compliqué. Le blessé étant couché sur le plancher, on lui met dans l'aisselle une petite pelote ronde, dure, et d'un volume proportionné à cette cavité. Cette pelote est maintenue à l'aide d'une courroie molle et assez large, dont les deux extrémités passant en avant et en arrière de l'épaule sont confiées à un aide assis par terre, qui tire dessus en même temps qu'il repousse l'épaule avec le pied. Un deuxième aide se place du côté sain, et retient le malade par le bras, pour empêcher le corps tout entier d'obéir aux tractions qui seront exercées sur le bras malade. Enfin le chirurgien, assis par terre également, appuie avec le talon sur la pelote axillaire, et tire sur le bras étendu.

Duverney veut que le chirurgien s'asseye entre les jambes du malade, et il tire, comme Hippocrate, sur le bras étendu en l'embrassant au-dessus du poignet.

Dans ces trois manières de faire, on se sert toujours du pied gauche pour le bras gauche, et du pied droit pour le bras droit. Bertrandi a imaginé de se servir du talon droit pour le bras gauche, et réciproquement. Pour cela, il couche son malade par terre et s'assied entre ses jambes comme Duverney. La traction ne s'exerce plus cette fois parallèlement à l'axe du corps, mais obliquement en bas et en dedans, en dirigeant le membre luxé de manière à lui faire croiser le tronc.

Jusqu'ici le chirurgien n'a guère usé que de la force musculaire, tout au plus aidée par les lacqs; maintenant il va chercher autour de lui d'autres ressources.

Sixième procédé; l'échelle. — On place l'aisselle sur un échelon suffisamment haut pour retenir le corps suspendu ; et l'extension se fait sur le bras parallèlement à l'axe du tronc, la contre-extension sur l'épaule opposée. Toutefois Hippocrate recommande de fixer sur l'échelon une pelote ou un corps arrondi qui puisse pénétrer au fond de l'aisselle.

Septième procédé; la porte. — Hippocrate demande pour ce procédé une porte à deux ouvertures, c'est-à-dire comme l'explique Galien, une porte à deux battants, l'un supérieur, l'autre inférieur, séparés par une traverse sur laquelle on applique l'aisselle. Delamotte se servait tout simplement du premier battant de porte venu, qu'il recouvrait d'une nappe en plusieurs doubles ; le blessé pour y atteindre devait monter sur une chaise ou sur un tabouret, qu'on lui enlevait de dessous les pieds quand tout était disposé pour l'extension.

Huitième procédé; la chaise. — Le dos d'une chaise sert ici au même usage que la porte ou l'échelle; il importe seulement qu'elle soit solide. Hippocrate recommande une grande chaise qui portait spécialement le nom de *chaise thessalique*.

Neuvième procédé; le bâton. — Ce procédé remonte au treizième siècle; il est indiqué par Guillaume de Salicet. Le bâton devait être de la grosseur du bras, porté sur les épaules de deux hommes ; en son milieu était assujettie une pelote ; la pelote devait être placée sous l'aisselle, et le malade soulevé comme dans les procédés précédents. Plus tard d'autres laissèrent sur le bâton même une saillie en bois qui remplaçait la pelote, mais alors c'était un instrument spécial. J.-L. Petit le décrit sans saillie ni pelote; B. Bell rapporte que quelques chirurgiens se sont servis dans un but analogue d'un rouleau de pâtissier.

Dixième procédé; la serviette. — Ce procédé paraît tirer son origine par une dégradation successive du procédé du talon décrit par Hippocrate. La courroie destinée à tenir la pelote fixée sous l'aisselle servit plus tard à Nilée à attirer la tête de l'humérus en haut et en dehors, après une extension faite par une machine spéciale. Guillaume de Salicet se servit le premier d'une serviette, *manutergium*, en conservant la pelote axillaire, et tirant avec ses mains sur les deux bouts de la serviette. Enfin plus tard J.-L. Petit décrivit ce procédé de la manière dont plusieurs chirurgiens l'emploient encore aujourd'hui. Il néglige l'intermédiaire de la pelote. L'extension faite dans la direction qu'affecte le bras luxé, le chirurgien se place en dehors du membre, ayant à son cou une serviette nouée dans l'anse de laquelle il passe le bras du malade. Il met le milieu de la serviette le plus près de l'aisselle qu'il est possible de le faire, sans nuire au reste; car le chirurgien doit avoir ses deux mains appliquées à la partie supérieure du bras près de l'épaule, de manière que les doigts soient en dessous et les deux pouces en dessus. Lorsque l'extension est jugée suffisante, il manœuvre de ses mains et de la serviette qu'il relève avec son cou en se redressant, de façon à conduire la tête de l'os dans sa cavité.

Tels sont les procédés que l'on peut presque par-

tout improviser pour ainsi dire; les suivants, bien qu'empreints encore d'une certaine simplicité, exigent cependant déjà des instruments spéciaux.

Onzième procédé; l'hypéron. — L'hypéron est le nom grec d'un instrument que les uns ont pris pour un pilon, *pistillum;* les autres pour une grande spatule, *spatha;* d'autres enfin pour le manche de quelque autre instrument, *manubrium.* Il semble au total que l'extrémité supérieure de l'hypéron était arrondie comme le bout d'un pilon; on enveloppait cette extrémité d'une compresse douce pour l'empêcher de glisser; on la plaçait profondément dans l'aisselle entre la tête luxée et les côtes. Si l'hypéron était trop court, on asseyait le blessé sur un siége convenable; s'il était assez long, on laissait le sujet debout; la condition essentielle était qu'il dépassât un peu le niveau de l'aisselle, afin que le malade pût s'y trouver suspendu. On tirait alors d'un côté sur le bras luxé; de l'autre un aide appuyait de ses deux mains sur l'épaule saine pour empêcher le tronc d'obéir à la traction. Hippocrate, qui approuve ce procédé, remarque cependant qu'il est à craindre que le corps, tout entier en équilibre sur le sommet de l'hypéron ne vienne à glisser d'un côté ou de l'autre.

Douzième procédé; la palette ou l'ambès. — Dans l'origine, et telle qu'elle est décrite par Hippocrate, cette palette était une tige de bois longue environ de deux coudées, large de quatre à cinq travers de doigt, épaisse de deux au plus. Son extrémité supérieure devait être arrondie, plus mince et plus étroite à la fois, et présenter en outre un rebord saillant et arrondi du côté qu'on mettait en rapport avec la tête luxée. On l'enveloppait de linges mous pour rendre la pression moins pénible. Puis cette extrémité étant portée dans l'aisselle le plus profondément possible, on étendait le membre sur la palette et on l'y fixait par trois liens : l'un placé vers le haut du bras, le second à l'avant-bras, l'autre près du poignet. On avait alors une barre transversale soutenue par deux colonnes assez hautes pour que le corps y pût être suspendu sans toucher terre, et d'ailleurs suppléée à merveille par l'échelle, ou la porte, ou la grande chaise thessalique. On plaçait l'aisselle sur cette barre, le bras pendant d'un côté, le corps de l'autre, et on tirait sur tous les deux à la fois.

Il paraît, d'après le commentaire de Galien, que le rebord arrondi de l'ambès offrait une légère concavité pour s'accommoder à la saillie convexe de la tête luxée. Ce nom ne fut donné à l'instrument que longtemps après Hippocrate; on ne le trouve pas même dans Celse; et il lui fut donné, dit Galien, parce que sa saillie ronde et concave ressemble au rebord interne d'une marmite (*quod Græci vocant* ἄμβωνα, *Attici masculino genere* ἄμβωνας, *Iones fœminino* ἄμβας).

Treizième procédé; l'ambi. — Décrit pour la première fois par Gersdorff, sous ce nom assez singulier, *die Wage* la balance, et d'après le témoignage de ce chirurgien fort en usage en Allemagne dans le commencement du seizième siècle, il a été figuré ensuite par A. Paré sous le titre d'*ambi* avec quelques modifications qui ont prévalu. C'est l'ambès d'Hippocrate, articulé par charnière, à quelques pouces de son extrémité supérieure, avec une tige solide fixée elle-même à un large piédestal, et bifurquée supérieurement en deux montants pour recevoir l'ambès. Il y a entre l'ambès et l'ambi cette différence d'action, que le premier prenait un point d'appui mobile et variable sur la barre ou l'échelle, tandis que le second a un point d'appui fixe et toujours le même à l'articulation de l'instrument; mais de plus l'extension en bas, élément essentiel du procédé d'Hippocrate, devient impossible avec la machine moderne.

Gersdorff avait un second instrument qu'il appelait *le fou, der Narr,* et qui au mécanisme de sa balance joignait la facilité d'exercer des extensions très-fortes à l'aide d'une vis. Freke a atteint le même but à l'aide d'un treuil. Comme son instrument a eu une certaine réputation en Angleterre, je me laisserai aller à le décrire.

Quatorzième procédé; l'ambi de Freke. — Qu'on se figure d'abord l'ambi ordinaire, à part quelques modifications de pure forme. Le bras est fixé sur le levier, mais d'une manière très-différente; on tient d'abord l'avant-bras fléchi à angle droit; un bracelet solide est serré autour du bras, au-dessus du coude, et donne attache à deux lacqs, lesquels vont s'attacher et s'enrouler sur un treuil transversal disposé un peu plus bas sur le levier, et qu'on tourne au moyen d'une manivelle. Le malade est assis sur un siége ordinaire; et pour empêcher que l'omoplate se lève en baissant le levier lorsque le membre est tiré en avant par la manivelle, on embrasse l'épaule malade avec le plein d'une sangle dont les deux extrémités vont s'attacher à un anneau solidement vissé au plancher de l'autre côté du malade.

Nous arrivons dès lors aux machines; et l'on ne saurait croire à quel point elles ont été multipliées. L'on n'attend pas que je m'arrête à les décrire toutes; ceux qui voudraient en faire une étude complète peuvent consulter, parmi les anciens, le livre des machines d'Héliodore, conservé par Oribase; parmi les modernes, l'atlas que A. Richter a joint à son *Traité des fractures et des luxations.* Mais, afin de ne laisser aux praticiens aucun regret de cette espèce de lacune, je dirai rapidement en quoi consistent la structure et l'objet des principales.

Les unes sont uniquement destinées à accroître l'énergie de l'extension. Le trispaste d'Apelles ou d'Archimède n'était qu'un instrument de traction inventé d'abord pour descendre les navires à la mer, et appliqué par les chirurgiens grecs à la réduction des luxations. Les poulies de sir A. Cooper sont un emprunt du même genre fait à Vitruve, et introduit dans l'art par Scultet, qui en a donné le dessin. On trouve dans divers auteurs d'autres formes de poulies qui remplissent le même usage. Le treuil, la vis, des leviers de diverses espèces, tout ce que la mécanique offrait de ressources a été employé; mais ceci n'appartient pas plus à l'histoire de la luxation scapulo-humérale qu'à celle de toutes les autres.

C'était peu d'avoir ces moyens de traction, il fallait des points d'appui convenables. Les anciens fixaient le treuil au pied d'une échelle solide, le malade suspendu par l'aisselle à l'un des échelons supérieurs; ou bien c'était une machine spéciale n'ayant qu'un échelon supérieur pour mettre sous l'aisselle, et solidement fixée à un piédestal spécial; ou bien

encore ils ajoutaient les poulies, le treuil, les leviers à la lourde machine connue sous le nom de banc d'Hippocrate. Gersdorff faisait jouer sa vis sur l'ambès même, épaissi en conséquence; Lamzweerde décrit une vis dont l'écrou est attaché à l'extrémité d'une table solide, l'autre extrémité appuyant contre les côtes du malade pour faire la contre-extension. Fabrice de Hilden se servait d'un lit massif dont le pied offrait un point d'appui résistant à ses poulies. Warnecke asseyait son malade sur un escabeau fort compliqué, sur lequel jouait un treuil ordinaire. La machine de J.-L. Petit, le réducteur de Ravaton, celui de Hagen, les machines de Van Hussem, de Platner, de Mahler, de Piéropan, de Freytag, se réduisent à peu près à l'ambès dépourvu du piédestal, et muni de moyens de traction; la machine de Tober, estimée fort haut par A. Richter, équivaut à l'ambi de Freke défiguré par des complications sans aucune valeur. Il paraît que dans quelques hôpitaux d'Allemagne on emploie volontiers le cadre de Mennel, formé par quatre poutres solides; le malade étant assis sur un banc qui tient aux deux poutres verticales, les moyens de contre-extension sont fixés à l'une de celles-ci, ceux d'extension à l'autre. Deux anneaux soudés aux deux murs opposés d'une chambre, ou bien à deux colonnes suffisamment écartées, comme ceux que l'on peut voir à l'amphithéâtre de la Pitié, remplacent avantageusement l'énorme charpente de Mennel.

Que si, dans ces machines compliquées, on a voulu résoudre un autre problème que celui d'une extension énergique, il est bien remarquable que pas une n'est sortie de la route tracée par les anciens; et c'est toujours le mécanisme de l'échelle, de l'ambès ou de l'ambi que nous retrouvons sous toutes ces transformations dispendieuses. Ce que Fabrice de Hilden appelait son *remora* consiste dans un pommeau métallique arrondi et solidement fixé au reste de la machine; ce pommeau, placé dans l'aisselle, y jouait le même rôle que l'extrémité de l'hypéron, et c'est là l'unique transformation qu'ait subie cet instrument des anciens, à peu près universellement abandonné par les modernes.

Le but commun que se proposent tous ces procédés est de rejeter en dehors la tête de l'humérus à l'aide d'un mouvement de bascule; le levier étant représenté tantôt par l'humérus, tantôt par le bras tout entier, tantôt par le bras réuni à la palette d'Hippocrate; le point d'appui étant pris sur les doigts, sur les genoux, sur l'épaule, sur le talon, sur la serviette, l'échelon, la porte, etc. La résistance est à la tête humérale; mais quelle est cette résistance, comment agit-elle? et comment tous ces procédés parviennent-ils à le surmonter?

Lorsque la luxation est incomplète, la tête humérale n'étant retenue dans sa position que par le tiraillement des muscles sus-épineux, sous-épineux et petit rond, tendus sur la cavité glénoïde; et surtout par la longue portion du biceps qui s'interpose comme une barière entre la tête et sa cavité, la moindre impulsion sous l'aisselle suffit pour vaincre ces faibles résistances; on tiraille bien un peu douloureusement le deltoïde et les muscles précédemment énumérés en rapprochant le coude du tronc; mais sauf cette douleur d'un moment, la réduction est facile.

Quand la luxation est complète et la tête directement au-dessous de l'apophyse coracoïde, la disposition des muscles déjà indiquée est plus défavorable encore à la réduction; le deltoïde s'applique plus étroitement sur la cavité glénoïde; la courte portion du biceps est passée aussi en dehors de la tête humérale et concourt avec la longue portion à rétrécir l'espace qui sépare cette tête de sa cavité; le sous-scapulaire ou ce qui en reste, excessivement tendu par-dessus cette tête, lui permet à peine de reculer en dehors sans le rompre; et tous les muscles ensemble, mais surtout le coraco-brachial, qui coiffe la tête humérale, retiennent son col anatomique étroitement appliqué contre le rebord glénoïdien antérieur. Pour vaincre ces résistances, il faut une plus forte puissance à l'extrémité du levier; et si le sujet est très-musculeux à la fois et très-irritable, les muscles résistent à tous ses efforts, et la réduction sera impossible. Les exemples n'en manquent pas dans l'histoire de l'art : il me suffira de dire que ce fut un insuccès de ce genre, après que j'eus épuisé presque tous les procédés de cette première méthode, ce fut là, dis-je, ce qui me détermina, il y a bientôt douze ans, à faire une étude spéciale de la luxation scapulo-humérale et par suite de toutes les luxations.

Si maintenant, dans le cas tel que je viens de le poser, nous examinons la valeur relative de chacun de ces procédés, nous trouverons d'abord que les doigts du chirurgien n'offrent pas un point d'appui assez solide; que le genou et l'épaule éloignent trop le point d'appui de la résistance, et lui laissent trop d'énergie. Mais le talon n'est soumis à aucun de ces inconvénients; il offre un point d'appui solide et doux à la fois, et qu'on rapproche beaucoup de la résistance; pourquoi donc même parmi les partisans de l'ancienne méthode, a-t-il eu si peu de partisans?

Hippocrate avait trouvé par l'expérience ce procédé plus puissant que les doigts; il exprime sa pensée en disant qu'il est plus naturel; toutefois il le regarde encore comme un des plus faibles. Delamotte dit qu'il est parvenu à réduire par le talon une luxation dans l'aisselle chez un jeune enfant, mais jamais aux adultes. Ponteau, au contraire, réussit trois fois chez des adultes; enfin, sir A. Cooper en a obtenu les plus beaux résultats, puisqu'il le proclame le plus efficace dans les trois quarts des luxations récentes.

Il est à remarquer d'abord que sir A. Cooper fait fléchir l'avant-bras et n'agit que sur l'humérus. A la vérité le levier de la puissance est moins long; mais la principale résistance, provenant de la tension des deux faisceaux du biceps, est éludée en grande partie par le rapprochement des insertions de ce muscle. « Plusieurs fois, dit à cette occasion ce célèbre chirurgien, j'ai pratiqué l'extension sur le poignet, en fixant le mouchoir au-dessus de la main; mais ce procédé, dans lequel le bandage est à la vérité moins sujet à glisser, exige l'emploi d'une force plus considérable. »

Pourquoi donc sir A. Cooper, de son aveu, échoue-t-il environ une fois sur quatre avec son procédé le plus efficace? Il y a d'abord la rotation de la tête humérale en dedans, sur laquelle je reviendrai tout à l'heure; mais lorsque cet obstacle n'existe pas, j'attribue les insuccès à trois causes; dont l'une, la

résistance musculaire, a déjà été signalée; la deuxième consiste dans la manière d'appliquer le talon ; la troisième, dans l'extension.

Sir A. Cooper place son talon dans l'aisselle contre la tête de l'os luxé. Cela ne se peut faire sans que la plante du pied n'arc-boute contre le bord inférieur du grand pectoral; il est en conséquence refoulé en haut, tendu en forme d'arc sur la plante du pied; et plus le talon appuie, plus la tension est forte et retient l'humérus en dedans. Il est bien remarquable que cet inconvénient se trouve déjà signalé dans Hippocrate, et c'était pour éviter toute pression des bords musculeux de l'aisselle que les anciens plaçaient préalablement dans cette cavité une pelote qui soutenait le talon ; mais alors aussi le talon constituant le point d'appui se trouvait plus éloigné du siége de la résistance.

Mais je regarde surtout comme mauvaises et intempestives les tractions que l'on exerce sur le bras parallèlement à l'axe du tronc, en même temps qu'on fait agir le talon. Ces tractions, dans le cas dont il s'agit actuellement, n'ont en réalité aucun but raisonnable. Il n'y a pas lieu à allonger le bras, il n'est déjà que trop allongé. Elles pourraient servir à dégager l'humérus de dessous une saillie osseuse qui fait obstacle à son retour; mais ici l'on ne rencontre rien de semblable. Que font donc les extensions ? Elles tendent davantage tous les muscles ; elles appliquent plus fortement le deltoïde sur la cavité glénoïde, et augmentent la difficulté d'y repousser la tête humérale. On entrevoit à la vérité la possibilité qu'en abaissant fortement l'acromion, elles fassent basculer l'omoplate sur la tête luxée et reportent le bec coracoïdien au côté interne de cette tête; mais ce résultat est fort douteux, et il faut bien avouer qu'il serait obtenu par le plus mauvais de tous les moyens. Les anciens étaient mieux inspirés lorsqu'ils s'efforçaient de déprimer l'acromion avec le pied d'un aide. Seulement ce ne serait pas en bas directement qu'il faudrait le repousser, mais bien plutôt en dedans, afin de faire marcher à la fois la tête humérale et sa cavité au devant l'une de l'autre. Les procédés de Duverney et de Bertrandi permettent de porter plus en dedans le bras de levier de la puissance, et plus en dehors conséquemment la tête humérale; mais outre que l'opérateur est mal à son aise et manœuvre avec plus de difficulté, le coude ainsi porté en avant et en dedans accroît la tension des muscles deltoïde, sus et sous-épineux et biceps. Je préfère donc, pour cette partie du procédé, la position recommandée par Hippocrate et sir A. Cooper.

L'hypéron agissait plus profondément sur la tête humérale : aussi Hippocrate le trouve plus naturel que le talon. Mais outre que le corps suspendu sur son extrémité peut glisser en entier d'un côté ou de l'autre, l'hypéron lui-même, présentant une surface convexe à la convexité de la tête humérale, est exposé à glisser en avant ou en arrière sans sortir de l'aisselle, et peu de chirurgiens paraissent l'avoir employé.

L'échelle, la porte, le bâton, la chaise, lorsqu'on se borne à les munir de linges pour éviter une pression trop directe sur la peau, n'agissent pas autrement que le talon; seulement le rebord transversal qui appuie sur l'aisselle étant plus solide et plus mince, pénètre plus profondément; et les extensions plus fortes tendent aussi à l'enfoncer davantage. De là un avantage réel; de là aussi l'inconvénient de tendre excessivement les muscles grand-pectoral, grand-rond et grand-dorsal. Par là s'expliquent les succès de l'échelle ou de la porte chez les sujets de faible musculature, et leurs échecs chez des sujets athlétiques. Delamotte, qui préférait le procédé de la porte, raconte avoir vu un homme qui était sujet à la luxation de l'humérus, et qui l'avait eue réduite tour à tour : 1° par le talon seul ; 2° par le talon appuyant sur une pelote de fil; 3° avec la serviette, la même pelote placée préalablement sous l'aisselle ; 4° par l'échelle ; 5° enfin par la porte. Le sujet assura qu'il avait moins souffert et que la réduction avait été plus prompte par la porte que par les autres procédés. Comme l'échelle et la porte ont la même manière d'agir, le consciencieux auteur attribue son succès à ce que les ligaments étaient plus allongés cette dernière fois que les autres. Peut-être y a-t-il une autre raison que je vais exposer.

Delamotte observe avec raison qu'il est essentiel de faire avancer assez le corps sur la porte pour que le bras y puisse être appliqué tout de son long, et que le bord supérieur de la porte appuie bien sur la tête de l'humérus et non sur l'humérus même. Si cet os portait en effet par sa diaphyse ou son col chirurgical, il se romprait comme un bâton que l'on romprait exprès : pareil accident arriva à un maître chirurgien de Valogne qui cassa le bras à son malade sans lui réduire sa luxation, et J.-L. Petit a vu de même l'emploi de l'échelle déterminer la fracture de l'humérus près de son col. Mais ce n'est pas là encore le seul danger de ces procédés. « L'échelle et la porte, dit J.-L. Petit, font souvent des contusions profondes sur les côtes, sous l'aisselle et dans l'intérieur du bras, le long des vaisseaux; et ces contusions ont été plus d'une fois suivies d'abcès très-funestes. J'ai vu un jour par cette manœuvre le tronc de l'artère brachial causer une tumeur anévrysmale très-grosse, qui fit périr le malade. » Il y a moins de danger sans doute lorsque l'on rapproche exactement l'instrument des côtes ; et l'échelle se prête moins à cette manœuvre que la porte, la tête du malade s'opposant toujours un peu à ce rapprochement. Telle est probablement la véritable raison du succès plus prompt obtenu avec la porte chez le malade dont parle Delamotte. Mais, à part les fortes extensions, sur lesquelles je reviendrai tout à l'heure, et qui peuvent, en tiraillant les nerfs, entraîner la paralysie, ce redoutable accident est propre principalement à l'échelle, à la porte et à tous les procédés du même genre, parce que la barre transversale qui forme le point d'appui, ne pouvant pénétrer assez loin dans l'aisselle, comprime directement les vaisseaux et les nerfs sur le col de l'humérus. L'un des malades de Delamotte eut une paralysie complète des tendons extenseurs et fléchisseurs des doigts; ce que l'auteur attribue bénévolement à la contusion de la main, qui avait touché le sol dans la chute qui avait produit la luxation; et J.-L. Petit a vu plusieurs fois aussi les membres devenus paralytiques, au point que les eaux minérales chaudes prises pendant plusieurs saisons ne purent y remédier qu'avec beaucoup de difficulté.

J'ai dit que les fortes extensions ont également une grande influence sur la production de la paralysie. Dans mon premier article (voyez *Bulletin de thérapeutique*, janvier 1838), j'ai cité des faits décisifs, dans lesquels la paralysie ne pouvait être attribuée qu'à cette seule cause; je n'aurai donc pas besoin d'y insister plus longtemps; et je reprends l'examen de nos procédés.

Hippocrate semble avoir aperçu le danger de l'échelle et de la porte employées à la manière ordinaire; et il obviait du moins à la tension des muscles de l'aisselle en mettant une pelote dans cette cavité; mais les autres inconvénients n'en subsistent pas moins.

Au point où notre discussion est arrivée, il ne faudra pas beaucoup insister pour faire voir que le procédé de la serviette est peut-être le plus mauvais de tous. Pour faire basculer l'humérus, on le transforme en levier du troisième genre, la puissance étant représentée par la serviette passée au cou de l'opérateur, le point d'appui fourni par les aides qui font l'extension; ou plutôt ce point d'appui n'ayant pas la fixité nécessaire, c'est un mélange informe du levier du premier genre avec celui du troisième, les deux puissances se servant mutuellement de point d'appui, et dans tous les cas, la résistance conservant un bras de levier plus long que dans aucun des procédés jusqu'à présent examinés.

Le procédé de M. Gérard est exposé à quelques-uns de ces reproches. Mais l'avant-bras représente plutôt ici le point d'appui d'un levier du premier genre que la puissance d'un levier du troisième; l'absence de toute extension sur le membre est une condition favorable, puisque les muscles sont moins tendus; et enfin le soin que prend le chirurgien de faire déprimer l'acromion est une circonstance essentielle qui a dû lui faire obtenir plus d'un succès. Mais il n'a toujours ni la solidité du talon, ni la force de la porte et de l'échelle; et il est fort douteux qu'il réussît chez un sujet robuste ou sur des muscles déjà contractés par l'inflammation.

Enfin, en considérant les trois derniers instruments que nous avons pris pour types, l'ambès simple, puis l'ambi ordinaire, et enfin l'ambi de Freke, on voit que c'est toujours le même système plus ou moins perfectionné; et tout d'abord il faut reconnaître à cette longue attelle qui double le bras trois avantages marqués sur les procédés les plus simples. Premièrement, en supportant l'effet de l'impulsion, elle met l'humérus complétement à l'abri des fractures; deuxièmement, en agissant sur la tête humérale même, elle évite la compression des nerfs et des vaisseaux; troisièmement enfin, elle pénètre plus avant dans l'aisselle, et augmente ainsi le bras de la puissance en diminuant celui de la résistance.

L'ambès simple encourt cependant à juste titre le reproche de tendre les muscles de l'aisselle; non pas par lui-même, mais par la pression de l'échelle ou de la porte, dont il ne peut se passer. L'ambi remédie à cet inconvénient; mais aussi c'est un instrument bien lourd et bien volumineux. Je pense que l'on modifierait suffisamment l'ambès dans ce sens, si, à un ou deux pouces de son extrémité supérieure, on plaçait une saillie transversale regardant du côté du tronc, et sur laquelle s'arrêterait le bord tranchant de la porte ou de l'échelle sans toucher aux muscles axillaires. Si d'un autre côté l'on prend soin d'appuyer sur l'acromion et de fléchir l'avant-bras sur le bras, je suis convaincu que l'ambès ou l'ambi réussiront constamment dans les luxations sous-coracoïdiennes récentes; c'est la méthode d'impulsion portée au plus haut degré de sécurité et de force; seulement le procédé encourra toujours le même reproche que la méthode elle-même, et il réussira avec plus de contusion et de douleur que les procédés plus rationnels.

Que reste-t-il à dire maintenant de l'ambi de Freke? On peut avec cette machine exercer une extension préalable, chose inutile ou dangereuse dans les luxations sous-coracoïdiennes récentes. Aussi ne doit-il être employé que dans l'un ou l'autre de ces deux cas; quand la luxation est ancienne, quand la luxation est sous-scapulaire. La question des luxations anciennes sera plus convenablement agitée après l'examen de toutes les méthodes; j'aborderai donc ici seulement les luxations sous-scapulaires.

Ici les rapports de la tête luxée sont tous différents; elle appuie sur le col de l'omoplate, regardant la fosse sous-scapulaire, rapproché de la clavicule, ayant entre elle et sa cavité l'apophyse coracoïde. L'obstacle de cette apophyse s'oppose directement à ce qu'un simple mouvement de bascule reporte la tête dans sa cavité; et je n'hésite pas à déclarer que tous les procédés où l'on ne fera pas usage de l'extension seront parfaitement inutiles. D'un autre côté, tous les procédés à extension parallèle à l'axe du corps auront le double inconvénient de tirailler les muscles déjà trop allongés; et, par le point d'appui qu'il faut placer dans l'aisselle, talon, échelle, porte, ou tout ce qu'on voudra, de presser la tête luxée contre le col scapulaire et la face interne de l'apophyse coracoïde, et d'augmenter ainsi la résistance. Si quelques chirurgiens ont annoncé que certains procédés d'impulsion étaient applicables à tous les cas, on peut affirmer qu'ils ne connaissaient pas cette luxation qui est d'ailleurs assez rare. Du reste, lorsque par l'extension on a ramené la tête sous l'apophyse coracoïde, tous les procédés décrits jusqu'à présent peuvent réussir comme dans la luxation sous-coracoïdienne simple, et l'ambi de Freke est particulièrement propre à remplir toutes les indications.

Dans le prochain numéro nous terminerons ce que nous avons à dire sur cet important sujet de thérapeutique chirurgicale.

Quelques mots sur diverses médications employées contre la paralysie des paupières.

S'il est un grand nombre d'affections paralytiques des paupières qui dépendent d'une affection des centres nerveux, il en est beaucoup qui ne sont que purement locales. M. Pétrequin a savamment développé cette question dans les premiers numéros des *Annales d'oculistique et de gynécologie*. Je viens de soigner un certain nombre de blépharoplégies, auxquelles l'action nerveuse était complétement étrangère. La paupière supérieure seule était

frappée d'immobilité; l'œil, les muscles de la face, la paupière, jouissaient de tous leurs mouvements, et, comme j'ai employé diverses médications toutes suivies de succès, je les rapporte afin que mes confrères tentent les mêmes moyens.

Violent rhume de cerveau; œdème de la paupière supérieure de l'œil droit; disparition de l'œdème, blépharoplégie complète; emploi des frictions d'éther acétique; guérison.

Madame Lenoir est sujette au coryza; cette affection prend chez elle une certaine gravité : toute la muqueuse qui tapisse les organes lacrymaux participe à la maladie; la paupière supérieure est atteinte aux deux yeux d'un œdème séreux, aigu, qui se dissipe sous l'influence de l'application de fomentations chaudes de décoction de sureau, mais la paupière droite reste complétement frappée d'immobilité. Le médecin ordinaire emploie contre cet état divers topiques infructueux; la malade vient réclamer mes soins; je lui prescris des frictions avec de l'éther acétique concentré, répétées trois fois par jour : le deuxième jour, la paralysie était complétement dissipée.

Erysipèle de la face passant à l'état chronique; chute des paupières; le malade ne peut les ouvrir qu'en faisant des efforts très-prononcés; emploi du seigle ergoté; guérison.

M. H..., ouvrier tanneur, après une orgie faite à la barrière, passa la nuit dans un fossé; il se réveilla avec un érysipèle de la face qui, en moins de vingt-quatre heures, acquit un développement extrême. Cette affection n'est traitée que par les applications émollientes et le tartre stibié, par la femme de H..., qui est accoucheuse. L'érysipèle se dissipe dans un grand nombre de points, mais les sourcils et les paupières restent frappés d'un sclerôme anologue à celui qui attaque les nouveau-nés. Madame H... administre alors à son époux des liniments camphrés, des applications vulnéraires; les paupières ne peuvent se mouvoir qu'avec peine; le malade vient réclamer mes soins, car, son état persistant depuis trois semaines, il commence par douter pour la première fois que madame H... n'est pas aussi forte pour exercer la médecine que pour terminer un accouchement. Je constate que les paupières seules sont frappées d'immobilité; je prescris de faire infuser quatre gros de seigle ergoté dans du vin rouge bouillant, et de faire des applications continuelles et chaudes sur les paupières; en moins de deux jours, les paupières avaient repris leur mouvement.

Le seigle ergoté avait évidemment réveillé l'action des muscles des paupières, mais ne pouvait-on pas aussi attribuer le retour de leur mobilité à l'action stimulante du vin. Pour avoir la conscience nette à ce sujet, je me promis d'employer la décoction aqueuse de seigle ergoté à la première occasion : il s'en présenta promptement une.

Faiblesse extrême des paupières, suite d'asphyxie par le charbon; le malade peut à peine les ouvrir pour y voir à se conduire; décoction de seigle ergoté; guérison.

M. T..., commis dans une maison de banque, ayant un travail pressant à faire, se disposait à passer la nuit au travail, et, comme l'hiver était très-rigoureux, il crut pouvoir sans inconvénient, porter dans sa chambre un brasier de charbon déjà consumé en partie et provenant du bois destiné à chauffer le bureau. Après quelques heures de travail, il se sentit pris d'un besoin de sommeil que rien ne pouvait combattre, et il s'assoupit malgré lui. Depuis trois ou quatre heures, il était en proie à ce sommeil léthargique, avant-coureur de l'asphyxie complète, quand le garçon de caisse, atteint d'une odontalgie violente, entra dans sa chambre pour lui demander quelques gouttes d'élixir odontalgique. L'ayant appelé et secoué plusieurs fois sans pouvoir le réveiller, il pensa à l'effet du charbon, et ouvrit immédiatement la fenêtre; le maître de la maison, prévenu, le fit inonder d'eau froide, de vinaigre, et parvint à le ranimer. Il fut promptement rétabli, mais il conserva une semi-paralysie de la paupière supérieure. J'employai alors la décoction aqueuse de seigle ergoté, et en huit jours la guérison fut complète.

Blépharoplégie complète suivie de myodriasis, de strabisme et d'amblyopie très-avancée; emploi simultané de la strychnine et de l'huile de croton-tiglium.

Madame L..., âgée de trente-deux ans environ, à la suite de violents maux de tête, a été atteinte d'une blépharoptose complète à l'œil droit. Au lieu de recourir aux soins de son médecin ordinaire, elle se présente chez un charlatan qui méconnaît la nature de son affection, et lui ordonne un collyre et un purgatif; plusieurs fois il lui pratiqua une saignée. La maladie persistant, elle s'adresse à M. Cisset, son médecin ordinaire, qui me la confie immédiatement. Je fais pratiquer une saignée au pied; on applique des ventouses à la nuque; j'administre le tartre stibié en lavage; et je la soumets à l'usage interne et externe de la strychnine, sans rien obtenir; cependant le médicament est assez actif, puisqu'il amène des crampes. J'ordonne alors un liniment fortement aiguisé avec l'huile de croton-tiglium qui produit un érysipèle miliaire. Aussitôt que celui-ci est dissipé, la malade commence à mouvoir les paupières; le strabisme a disparu, la vue est meilleure. Je lui conseille une nouvelle application de croton; elle le promet, mais, comme la malade va assez bien, elle préfère un collyre que lui donne un pharmacien de son quartier, et qui a la propriété de guérir tous les maux d'yeux. Elle guerit en effet, non pas par le collyre, mais par suite de la médication irritante que j'avais prescrite en dernier lieu.

CARRON DU VILLARDS.

Le cuivre et le plomb font partie constituante de nos organes.— Modifications du procédé analytique propre à constater les empoisonnements par ces métaux.

M. Devergie vient de faire une découverte qui, si elle est confirmée, doit avoir un retentissement d'autant plus grand en médecine légale, que les ques-

tions qui se rattachent aux empoisonnements par le cuivre et le plomb sont des plus embarrassantes, et sont diversement jugées par les médecins légistes les plus distingués. Un magnifique rapport, lu par M. Orfila, sur un empoisonnement de cette nature à l'Académie de médecine, dans la même séance où M. Devergie a fait connaître ses résultats, prouve à lui seul combien il eût été précieux, pour l'accusé, que les données nouvelles fournies par M. Devergie eussent été connues avant les poursuites dirigées contre lui.

Il s'agissait d'un jeune homme de vingt-cinq ans, M. Scheinder, qui, voyageant depuis quelque temps avec M. Rithengausen, tomba malade à Lyon, et mourut le quinzième ou le dix-huitième jour, après avoir eu quelques vomissements et quelques déjections alvines. Ce ne fut que huit mois après la mort que le cadavre fut exhumé, et que l'analyse ayant fait découvrir du cuivre et du plomb dans les organes, M. Rithengausen fut accusé d'empoisonnement, arrêté et traduit devant la Cour d'assises de la Côte-d'Or pour y répondre de ce crime. Ce malheureux aurait été certainement acquitté, mais il se pendit de désespoir dans sa prison avant le jugement. C'est sur la demande de cet accusé que M. Orfila avait rédigé un rapport admirable de lucidité et de science, où il prouve que le malade était mort d'une fièvre typhoïde et non d'empoisonnement.

Les faits suivants de M. Devergie établissent maintenant que le cuivre et le plomb dans les organes ne peuvent plus être rigoureusement considérés comme une preuve d'empoisonnement.

Le 9 avril 1838, M. Alphonse Devergie fut chargé par M. Berthelin, juge d'instruction, de procéder avec MM. Orfila et Ollivier à l'analyse du canal intestinal de la dame Leleu, décédée près d'Amiens, et que l'on supposait avoir été empoisonnée par son mari. Les expériences faites dans son laboratoire les conduisirent à conclure qu'en effet la dame Leleu avait succombé à un empoisonnement par un composé cuivreux.

Le 2 août suivant, M. Berthelin charge MM. Devergie et Ollivier d'une opération analogue à l'égard de l'estomac et des intestins d'un sieur Reboisson, décédé à Murat (Cantal). Ayant obtenu des quantités assez considérables d'un composé cuivreux, ils conclurent à l'existence d'un empoisonnement, en rapprochant ce résultat analytique des symptômes et des altérations de tissu qui avaient été signalés et par les médecins chargés de donner des soins au sieur Reboisson, et par ceux qui avaient judiciairement procédé à l'ouverture du corps.

Cette coïncidence de deux empoisonnements par la même matière vénéneuse, à une époque très-rapprochée l'une de l'autre, frappa M. Devergie; et comme il s'occupait alors avec M. Hervy de quelques recherches analytiques sur l'estomac et les intestins de l'homme, leur attention fut naturellement fixée sur les cendres que donnent ces organes lorsqu'ils appartiennent à des individus qui ont brusquement et naturellement passé de la vie à la mort.

Ce ne fut pas sans surprise qu'ils y ont reconnu l'existence du cuivre et du plomb en proportion variable, suivant les individus. Des analyses furent faites sur des hommes et des femmes de divers âges ayant péri, soit de mort subite, soit de suspension. Ils ont retrouvé ces deux métaux chez l'homme malade, ils les ont constatés chez un enfant de quinze ans, chez un de vingt mois, chez un de vingt jours, et enfin chez un enfant nouveau-né à terme; enfin ils ont retrouvé ces deux métaux dans plusieurs autres organes de l'économie des tissus. Il y a dix-huit mois, M. Devergie avait retrouvé du plomb chez un homme et chez un chien dans une expertise judiciaire dont il avait été chargé avec MM. Ollivier et West. La justice supposait que l'on avait essayé le poison sur le chien avant de l'administrer à l'homme; l'instruction ne put trouver aucun document à l'appui d'un pareil crime.

Le 14 septembre dernier, nouvelle mission judiciaire de M. Cramail, juge d'instruction, pour examiner le canal intestinal des deux frères Meresville, décédés dans les environs de Murat; ils retrouvent du cuivre et du plomb.

Le 18 de ce même mois, M. Fleury, juge d'instruction, leur remet l'estomac d'un enfant de vingt mois, empoisonné par l'oxyde blanc d'arsenic, et, outre la présence de ce dernier poison, ils constatent encore celle du cuivre et du plomb.

Le 21 septembre, M. Devergie est chargé par M. Zangiacomi d'analyser l'estomac et les intestins d'un enfant de vingt mois; les opérations furent faites avec MM. Orfila et Ollivier; les résultats furent négatifs quant à l'existence d'une matière vénéneuse accidentellement administrée, mais positifs quant au cuivre et au plomb comme partie constituante du canal intestinal.

Il est important d'ajouter qu'à partir du 14 septembre, c'est-à-dire de l'époque de l'analyse qui suivit les deux premiers cas d'empoisonnement par le cuivre, M. Devergie a changé la marche analytique généralement adoptée jusqu'à ce jour pour constater l'existence des empoisonnements par le cuivre et par le plomb. Au lieu de rechercher ces deux métaux dans les cendres des organes, c'est en traitant directement l'estomac et les intestins par l'eau fortement acidulée avec l'acide acétique, et portant les matières à l'ébullition, qu'il recherche actuellement l'existence du cuivre et du plomb administrés comme poisons.

Il suffira de faire sentir à combien d'erreurs peut-être peut conduire l'ancienne méthode analytique pour donner quelque importance à ce nouveau résultat d'observations. On se rappelle qu'il y a quelques années un grand nombre de boulangers ont été accusés d'introduire un composé cuivreux dans le pain. Le fait a été vérifié constant dans certains cas, mais dans d'autres les résultats de l'analyse doivent faire élever aujourd'hui quelques doutes à cet égard.

En résumé, M. Devergie établit que le cuivre et le plomb font partie constituante de tous les organes de l'homme, et probablement aussi des animaux, et que ces deux métaux y existent dans des proportions relatives différentes. MM. Devergie et Hervy continuent leurs expériences; ils se proposent de soumettre prochainement à l'Académie des détails plus circonstanciés sur les quantités relatives de cuivre et de plomb dans chacun des organes, et de rechercher quelles sont les sources de ces métaux dans l'économie.

JOURNAL DE PHARMACIE

ET

DES SCIENCES ACCESSOIRES.

OCTOBRE 1838.

Clarification des sirops per descensum; par M. D. G. Salles, pharmacien à Clermond-Ferrand.

Malgré les inconvénients attachés à la clarification aux blancs d'œufs, il est une foule de sirops que l'on ne peut obtenir d'une transparence parfaite sans y avoir recours, surtout lorsqu'on opère sur des masses considérables : ce sont ceux dans la composition desquels il entre un grand nombre de substances, ou qui sont très-visqueux, comme ceux de cuisinier, de salsepareille, de mou de veau simple ou composé, d'altha de Fernel, etc.

Le procédé que je nomme *clarification per descensum* consiste à faire rassembler au fond du sirop toutes les impuretés unies à l'albumine coagulée, absolument comme dans l'opération que l'on nomme collage des vins. Mais avant d'en faire connaître tous les avantages, je crois devoir le décrire avec détail.

Description.—Après avoir haché, ou même, s'il est nécessaire, réduit en poudre grossière les substances qui doivent entrer dans la composition du sirop, épuisez-les suivant les cas, par déplacement, macération, infusion, décoction, etc., etc. : passez les liqueurs tout simplement à travers *un tamis de crin très-lâche, ou une passoire à larges trous*, et soumettez le marc à une forte pression. S'il est besoin; comme pour le sirop de cuisinier, concentrez les liqueurs; mettez-les toutes troubles dans une grande bassine *sans les décanter ni les passer.* Délayez dans les liqueurs refroidies des blancs d'œufs, sans les faire mousser dans la proportion d'un blanc d'œuf par cinq ou six livres de sucre, en observant qu'il en faut d'autant moins que l'on opère sur de plus grandes masses à la fois; puis, après y avoir ajouté le sucre ou le miel, faites bouillir le tout pendant environ une demi-heure, ou mieux jusqu'*à ce qu'une portion du sirop mise à refroidir dans une cuiller présente l'albumine coagulée en petits flocons, nageant dans un milieu bien transparent,* en ayant soin d'agiter sans cesse jusqu'à ce moment, de manière à enfoncer l'écume dans le sirop, et à l'*empêcher de monter à la surface.* Lorsque l'albumine présente l'aspect indiqué, enlevez la bassine, ou, si elle est trop grande, éteignez le feu, et après avoir couvert le sirop, laissez-le *refroidir complétement dans un repos parfait.* Si la bassine n'était pas très-profonde, il faudrait verser le sirop dans le bain-marie ou la cucurbite d'un alambic, afin que l'albumine se rassemblât mieux. Enfin, on peut avec grand avantage faire usage du tonneau défoncé par un bout, portant un robinet latéral placé à six ou huit pouces au-dessus du fond. Lorsque le sirop est froid, toute l'albumine coagulée, entraînant avec elle toutes les impuretés du sirop, s'est rassemblée au fond du vase en une couche de quatre à cinq pouces d'épaisseur, et le sirop *est aussi transparent que s'il eût été filtré au papier.* La clarification *per descensum* réussit quelle que soit la densité du sirop, quand il est au-dessous de 30 degrés bouillant; mais il y a de l'avantage à ce que les liqueurs ne dépassent pas 20 degrés bouillant, ou 24 degrés étant froides, parce qu'alors elles filtrent plus rapidement. Lorsque le dépôt est bien formé, enlevez doucement avec un couloir la partie limpide, ou bien décantez-la au moyen d'un robinet, afin de ne point troubler le dépôt, et versez-la sur une chausse de laine *très-séchée et bien flexible* que vous aurez relevée en dedans avec une corde jusqu'*au tiers de la hauteur;* la liqueur passera très-rapidement. Quand vous serez arrivé au dépôt floconneux, versez tout d'un coup le reste du sirop avec son dépôt sur la chausse, et laissez couler le sirop en repos tant qu'il passe au filet; dès qu'il ne passe plus que goutte à goutte ou trop lentement, relevez doucement le fond de la chausse de deux ou trois pouces au moyen de la corde que vous ferez glisser dans un anneau, ou mieux sur une petite poulie fixée au moyen d'un clou à quelque distance au-dessus de la chausse. On peut, par précaution, changer de récipient au moment où l'on verse le dépôt, afin de repasser les premières portions s'il en est besoin; mais presque jamais cela n'est nécessaire, et le sirop passe clair du premier coup. Continuez à relever de temps en temps le fond de la chausse, jusqu'à ce qu'elle *ait été tout à fait retournée,* et qu'il ne reste dessus que le dépôt albumineux, *réduit en une couche d'une ou deux lignes d'épaisseur.* Faites alors rapprocher le sirop au degré convenable; il sera d'une *transparence parfaite,* sans aucune trace d'écume et de crasse.

Avantages de la clarification per descensum. — Le mode de clarification *per descensum* est préférable aux autres dans les cas que j'ai indiqués, 1° parce qu'il est si simple et si facile, que l'élève le moins expérimenté peut du premier coup le mettre à exécution avec autant de succès qu'un praticien habile, comme j'ai pu m'en convaincre maintes fois; 2° parce qu'il évite la perte des liqueurs destinées à la préparation du sirop, puisqu'on n'est pas obligé

de les décanter ni de les passer, et qu'elles n'ont pas non plus le temps de s'altérer; 3° *parce qu'il évite complétement toute perte de sirop*, dont il ne reste aucune portion dans le dépôt albumineux, affaissé sur la chausse sous forme d'une couche limoneuse d'une à deux lignes d'épaisseur; 4° enfin parce qu'il exige moins de blancs d'œufs que le procédé de clarification ordinaire, et que la qualité du sirop doit en être augmentée, puisque l'albumine enlève toujours une certaine quantité de principes actifs.

Cas dans lesquels on doit avoir recours à la clarification per descensum. — On a dû voir par ce qui précède que la clarification *per descensum* ne peut réussir avec avantage que quand les sirops sont assez chargés de matières étrangères pour rendre l'albumine compacte et pesante; c'est pour cela qu'on ne passe pas les liqueurs, et qu'on évite de faire mousser les œufs. Ordinairement le dépôt est formé au bout de quelques heures; mais je préfère attendre le refroidissement complet, parce que maintes fois j'ai eu l'occasion de remarquer que si, d'un côté, la densité du sirop, en augmentant par le refroidissement, tendait à retarder l'écoulement, d'un autre côté, les flocons albumineux, devenus plus compactes, s'arrêtaient plus facilement à la surface cotonneuse de la chausse, et qu'ils laissaient passer le sirop bien plus facilement; tandis que les flocons d'albumine, petits et légers, s'arrêtaient dans le tissu même de la chausse, dont ils obstruaient les pores en ralentissant et arrêtant même quelquefois entièrement le passage du sirop. En résumé, toutes les fois qu'un sirop est très-chargé de matières extractives et que l'albumine monte difficilement à la surface, il y a de l'avantage à employer la clarification *per descensum;* au contraire, quand les sirops sont peu chargés, et que l'écume peut s'élever facilement et complétement à la surface, il vaut mieux avoir recours à la clarification ordinaire, que je nomme, pour la distinguer, *clarification per ascensum*, et alors il faut attendre que le sirop soit cuit à 30 degrés pour le passer au blanchet; encore est-il bon de noter que la plupart des sirops qui peuvent être clarifiés *per ascensum*, sont préparés d'une manière beaucoup plus rationnelle avec trois parties de sirop simple que l'on cuit au boulé, et une partie de liqueur suffisamment chargée de principes médicamenteux par macération, infusion ou déplacement, comme je l'ai reconnu par une longue expérience. Je citerai comme exemple d'un sirop qui peut être clarifié suivant les cas par l'une ou l'autre méthode, le sirop antiscorbutique : si l'on suit les doses du Codex, et que l'on emploie du sucre blanc, la clarification s'opère bien *per ascensum;* si au contraire on fait entrer dans le sirop plus de matières extractives, ou bien si l'on emploie du sucre brut, il faut alors le clarifier *per descensum*. C'est surtout quand on opère sur de très-grandes masses, comme dans les maisons de droguerie, que la clarification *per descensum* présente les plus grands avantages; car alors on peut les faire passer rapidement à travers une chausse de moyenne grandeur; les sept huitièmes au moins ne contiennent aucune portion d'albumine en suspension, et c'est plutôt par précaution que par nécessité qu'on les passe à la chausse; d'ailleurs, comme il ne se dépose presque rien, l'écoulement marche toujours avec rapidité.

Appendice à la clarification par descensum. — Clarification des sirops au moyen de l'albumine végétale.—En préparant des sirops avec des sucs végétaux, j'ai eu l'occasion de faire une observation qui se rattache à la manière dont se comporte l'albumine du blanc d'œuf dans la clarification *per descensum : c'est que l'albumine végétale a besoin, pour former des flocons compactes qui puissent rester sur le blanchet à travers lequel on passe le sirop, de trouver un corps insoluble auquel elle puisse s'unir.* Ainsi toutes les fois qu'un suc végétal contient avec l'albumine une grande quantité de chlorophylle ou matière verte, on peut préparer le sirop avec 1 partie de suc non dépuré, et 2 parties de sucre, par solution au bain-marie; car dans ce cas l'albumine, unie à la matière verte, forme des flocons compactes dont une partie monte à la surface sous forme d'écume, tandis que l'autre reste en suspension dans le sirop, jusqu'au moment où l'épuration a lieu au moyen de la chausse ou du blanchet. C'est de cette manière que je prépare le sirop de pointes d'asperges; mais, comme le principe actif ne paraît pas être volatil, je préfère, après la fusion du sucre au bain-marie, poser un instant le sirop à feu nu dans une bassine bien close, que j'enlève au premier bouillon; après quelques instants de repos, toute l'albumine unie à la matière verte forme à la surface une écume très-compacte, et le sirop passe très-rapidement, ce qui n'a pas lieu quand elle est seulement coagulée au milieu du sirop. Je puis assurer, puisque l'occasion s'en présente, que de tous les procédés connus, essayés comparativement, c'est celui qui m'a fourni le sirop le plus aromatique, et qui lui conserve le mieux la saveur d'asperges; d'ailleurs il se conserve très-bien d'une année à l'autre, pourvu que les bouteilles ne soient pas en vidange.

Toutes les fois au contraire que le suc végétal ne contient point de corps insoluble auquel l'albumine puisse s'unir, la clarification s'opère mal, je citerai comme exemple le sirop de fleurs de pêcher. Jusqu'ici aucun procédé n'a fourni de sirop supérieur à celui que l'on obtient en décuisant trois parties de sirop simple, cuit au boulé, avec une partie de suc de fleurs de pêcher, coagulé dans un matras clos à la température de 50 à 60° centigrades, refroidi et filtré au papier; mais la supériorité que j'avais trouvée au sirop de pointes d'asperges, fait avec le suc non dépuré, m'avait fait supposer que le sirop de fleurs de pêcher pourrait encore gagner quelque chose a être préparé de la même manière. En conséquence j'ai pilé huit livres de fleurs fraîches, et j'en ai retiré, sans aucune addition, cinq livres de suc non dépuré, auquel j'ai ajouté neuf livres et six onces de sucre (trente onces par livre de suc); après quelques heures de contact, j'ai terminé la solution du sucre au bain-marie bouillant, et au bout d'une heure de repos le sirop paraissait parfaitement clair, et l'albumine bien coagulée, mais en flocons si légers qu'il m'a été tout à fait impossible de les séparer par le blanchet; le plus léger mouvement les divisait de nouveau dans le sirop, qui passait très-louche. J'ai alors essayé, mais sans plus de succès, de faire monter l'albumine à la surface. Il faut donc, pour le sirop de fleurs de

pêcher, et probablement pour tous les sirops que l'on veut préparer avec des sucs de fleurs ou de plantes dépourvus de matière verte, avoir recours au suc dépuré seul à chaud et filtré à froid. Malgré la supériorité du sirop de fleurs de pêcher, préparé avec le suc des fleurs, il y a un reproche à lui faire : c'est qu'il est sujet à se prendre en masse absolument comme les sirops de fruits acides; aussi convient-il de n'en préparer au printemps que pour cinq ou six mois, ou tout au plus un an, et de conserver le reste du suc par le procédé d'Appert, pour faire, à mesure du besoin seulement, quelques bouteilles de sirop à la fois.

Observations au sujet du laudanum liquide de Sydenham; par M. Audouart père, pharmacien à Béziers.

Les réflexions critiques sur le laudanum liquide du nouveau Codex que M. Dublanc, pharmacien à Troyes, a publiées dans le *Bulletin général de Thérapeutique*, me paraissent renfermer, sous une séduisante simplicité, des erreurs assez graves pour qu'on ne puisse les passer sous silence.

C'en est une bien grande, ce me semble, que de croire que le pharmacien ne doit soumission au Codex que pour la nature, le nombre, le choix et la proportion des substances. Il est suffisamment démontré aujourd'hui, en chimie, que sans rien changer à ces conditions préliminaires, le mode de préparation peut apporter des changements si notables dans un médicament, qu'il y a nécessité, pour l'avoir uniforme et identique, que le manipulateur se place constamment dans une position et des circonstances semblables; or, comment atteindre ce but, s'il est permis à chaque praticien de varier, à son gré, et suivant son degré d'intelligence, le *modus faciendi*, en s'écartant des règles tracées par le Codex régulateur?

Le laudanum liquide, préparé par la méthode de M. Dublanc (1), va nous en fournir un exemple, et fera retomber de tout leur poids sur l'inconvénient de changer, sans réflexion, le mode de préparation d'un médicament, les judicieuses observations qu'il fait sur les changements apportés par les rédacteurs du Codex, dans les proportions ou le retranchement des substances.

Dominé par cette idée que le manipulateur doit avoir pour règle de faire passer dans le dissolvant toutes les parties solubles des substances employées, notre honorable confrère ne s'arrête pas assez aux changements que la présence ou l'absence de telle ou telle de ces substances peut apporter dans la nature chimique du mélange, et qui est telle qu'un corps qui se trouve dans le résidu insoluble d'une substance traitée isolément, eût pu faire partie du composé soluble si cette substance eût fait partie du mélange.

Quand on considère que chaque année, pour ainsi dire, l'on découvre quelque composé nouveau dans l'opium et la complication qui existe dans les principes constituants de cette substance, l'on se demande s'il ne serait pas possible qu'avec des éléments aussi mobiles, son mélange avec le safran, etc., donnât naissance à quelque composé inconnu, faisant partie du laudanum du Codex, et qui ne se produirait pas dans celui préparé par la méthode de M. Dublanc, qui ne met en contact le safran qu'avec la partie soluble de l'opium, sans tenir compte des réactions auxquelles pourrait donner lieu la présence de la partie insoluble.

Tout ceci n'est qu'un raisonnement qui ne sort pas du champ des probabilités; mais voici ce qui me paraît incontestable.

Notre honorable confrère reproche au procédé du Codex de ne procurer sur 8 livres de liquide employé que 6 livres 12 onces de laudanum, tandis que par son procédé il en retire 8 livres 10 onces; mais je ne vois pas que le Codex défende de retirer, soit par expression, soit par déplacement, ce qui reste de liquide dans le marc, pour arriver aux 8 livres 10 onces : les rédacteurs du Codex, après avoir décrit le mode de préparation, ont laissé, comme tous les autres auteurs, aux soins bien entendus de l'intérêt du manipulateur, celui d'en retirer le plus possible de produit.

Mais la nature du laudanum du Codex est-elle la même que celle du laudanum de M. Dublanc? C'est une question qu'il conviendrait de résoudre chimiquement, avant d'apporter aucun changement dans la préparation d'un médicament aussi important que celui qui nous occupe; jusque-là, que M. Dublanc me permette de lui adresser les réflexions suivantes :

Comment se fait-il que votre laudanum puisse avoir 12° de densité, et fournir 28 grammes d'extrait sec sur 100 grammes de liquide, et que le laudanum du Codex n'ait qu'une densité de 11° et ne donne que 25 grammes d'extrait sec, quand vous nous avouez que votre procédé a enlevé 9 onces à l'opium et 1 once au mélange safran, girofle et cannelle, ensemble 10 onces; tandis que le procédé du Codex, ramené aux quantités du vôtre, enlève au mélange opium, safran, etc., un poids de 11 onces?

Il me semble que c'est le laudanum du Codex et non celui de M. Dublanc qui devrait être le plus dense, comme plus chargé de principes solubles.

A présent, si je réfléchis que le safran rend en extrait près des trois quarts de son poids, j'ai peine à comprendre que 8 onces de safran, 1 once de cannelle et autant de girofle n'aient fourni qu'une once de matière soluble; il paraîtrait évident dès lors ou que M. Dublanc a fait erreur, ou que l'opium dissous n'a pas permis au liquide d'épuiser le mélange; et dans ce cas, le but qu'il cherche à atteindre et qui a motivé sa modification au procédé du Codex, se trouve manqué (1).

---

(1) M. Dublanc veut que l'on traite l'opium, d'abord par la moitié de vin; puis le marc de cette première opération par la moitié de vin restant, puis le second marc par le reste de vin. Il traite ensuite par déplacement et successivement avec ces liqueurs le safran, la cannelle ou les girofles.

(1) Pour que le procédé de M. Dublanc fût un produit

Quoi qu'il en soit, je ne saurais admettre que le laudanum de M. Dublanc, qui se compose de tous les matériaux que l'opium peut fournir au vin jusqu'à épuisement et de très-peu de safran, etc., soit identique avec le laudanum du Codex; car, laissant de côté toute réaction chimique, n'est-il pas possible qu'en opérant, suivant le Codex, sur le mélange opium, safran, etc., le liquide, vu l'extrême solubilité de la partie extractive de ce dernier, ne soit plus apte à enlever à l'opium ces parties réputées nuisibles que nous cherchons à en isoler lors de la préparation de l'extrait d'opium en les précipitant par l'eau froide? Il n'y aurait rien là d'impossible ni d'improbable, et cependant ces principes nuisibles doivent se trouver en entier et en plus grande abondance dans le laudanum de M. Dublanc, ce qui seul devrait faire rejeter ce procédé.

Si, en outre, l'on considère que ce procédé, examiné de près, est moins expéditif que celui du Codex, qu'il n'est pas plus économique, si le praticien déplace le laudanum retenu dans le marc, je ne vois aucune raison qui puisse le recommander à l'adoption de nos confrères.

(*Journal de pharmacie du Midi.*)

Pommade de Dupuytren, contre la calvitie.

Moelle de bœuf.	8 onces.
Acétate de plomb cristallisé. .	1 gros.
Teinture de cantharides. . . .	1 scrupule.
Eau-de-vie vieille.	1 once.
Essence de girofles.	15 gouttes.

On enduit tous les soirs le cuir chevelu avec gros comme une noisette de cette pommade.

Quelquefois l'essence de girofles est remplacée par l'essence de cannelle.

(*J. ch. médicale.*)

---

semblable à celui du Codex, il faudrait que pour l'opium, contrairement à ce qui arrive pour les autres substances végétales, et à ce qui est admis (je puis dire prouvé), pour l'opium lui-même, la quantité de liquide et le degré de concentration des liqueurs, fût sans influence sur la nature et la proportion des principes qui le dissolvent. M. Dublanc aurait dû chercher à s'assurer si les principes contenus dans les aromates, n'ont aucune influence sur la solubilité des principes de l'opium dans le vin, et sur les combinaisons dans lesquelles ils se trouvent engagés : en d'autres termes, il lui resterait à démontrer que le laudanum obtenu par son procédé est semblable, non par ses caractères physiques, mais par sa composition avec le laudanum ordinaire; mais en même temps, il devrait renoncer à sa propre expérience, qui lui a appris que le premier fournit 28,00 d'extrait, quand le second ne lui en a donné que 25. Le laudanum est l'un de ces médicaments composés, dont la chimie n'a pas éclairé suffisamment la composition et qu'il faut conserver tel qu'il a toujours été. Je ne reconnais pas ici l'utilité d'une réforme comme il a été fait justement pour l'opium de Rousseau dont la formule primitive était si vague qu'elle n'aurait jamais donné des produits identiques. E.-S.

Note sur l'emploi de la méthode de JAMES MARSH, *dans un cas de médecine légale;* par F. THINUS, pharmacien à Fontainebleau.

Le 26 mai dernier nous fûmes chargés, M. Mollier, pharmacien, et moi, de soumettre à l'analyse chimique, pour voir s'*ils renfermaient quelque substance vénéneuse*, l'estomac et une partie de l'intestin grêle, extraits du cadavre de la dame D***, morte en quelques heures. La clameur publique accusait son mari de l'avoir empoisonnée.

Nous ne tardâmes pas, en effet, à découvrir la présence de l'acide arsénieux dans ces intestins et dans la liqueur qu'ils contenaient; et après avoir obtenu l'arsenic à l'état métallique par les procédés ordinaires, nous eûmes le désir d'appliquer à ce cas la méthode de Marsh pour la découverte de l'arsenic.

A cet effet, une portion de la liqueur retirée de l'estomac fut acidulée par l'acide sulfurique et mise en contact avec du zinc dans un flacon tubulé; à la tubulure avait été adapté un tube effilé. Après quelques instants de dégagement on enflamma le gaz à l'extrémité du tube, et nous obtînmes quelques plaques d'arsenic métallique sur un fragment de porcelaine; mais la liqueur s'étant boursouflée, s'éleva dans le tube et rendit impossible la suite de l'opération.

Nous eûmes recours alors à l'appareil de Marsh (décrit au *Journal de pharmacie* de novembre 1837), et comme nous ne pouvions faire un dégagement continu à cause de la quantité de mousse qui se formait à la surface de la liqueur, nous laissions accumuler le gaz dans la branche la plus courte du tube, et l'on n'ouvrait le robinet que quand la mousse avait complétement disparu. Nous hâtions ce moment en promenant autour de cette portion de l'appareil un charbon allumé; mais, au lieu d'enflammer le gaz à l'extrémité du tube, comme dans l'opération précédente, ce qui nous en faisait perdre la plus grande partie, nous le fîmes passer dans un tube courbé à angle droit, à 3 pouces environ au-dessus du robinet auquel il était adapté, et chauffé au rouge dans le milieu de sa partie horizontale. Il se déposa en cet endroit une quantité d'arsenic assez considérable. On ferma à la lampe les extrémités du tube, lequel fut remis avec d'autres pièces à conviction.

Cette dernière manière de décomposer l'hydrogène arseniqué est sans contredit la meilleure, car en ménageant la sortie du gaz on n'en perd aucune portion; en prolongeant suffisamment l'opération, on peut obtenir ainsi, dans une petite étendue, la presque totalité de l'arsenic contenu dans la substance à analyser; et, si on a le soin, aussitôt l'opération terminée, de souder les extrémités du tube, l'arsenic peut conserver indéfiniment son aspect métallique brillant; aspect qu'il perd promptement, au contraire, quand on le laisse exposé à l'action oxydante de l'air.

Dans cette même affaire on nous donna des matières fécales à examiner, et il nous suffit de les faire bouillir dans de l'eau distillée pour obtenir en quelques instants, par le procédé détaillé ci-dessus, des résultats très-satisfaisants.

Je dois dire ici que nous nous étions assurés par une expérience rigoureuse de la pureté de l'acide

sulfurique et du zinc employés au dégagement de l'hydrogène, et qu'après chaque opération nous changions le morceau de zinc, dans la crainte qu'il ne se fût déposé à sa surface quelque parcelle d'arsenic.

En écrivant cette note, je n'ai eu pour but que de rappeler l'attention sur la méthode de Marsh, méthode qui me paraît la plus convenable à employer pour la recherche de l'arsenic dans quelque substance que ce soit, à cause de sa simplicité, de son application facile et de la certitude complète de ses résultats. J'ai voulu aussi faire connaître l'application que nous en avions faite, les premiers, je crois, à un cas grave de médecine légale.

—D***, reconnu coupable d'empoisonnement sur la personne de sa femme, a été condamné à mort le 23 août dernier, par la cour d'assises de Seine-et-Marne.

Recherches sur la nature de l'acide urique; par F. Woehler et J. Liebig (Annalen der pharmacie, vol. XXVI, cah. 3, p. 241.)

EXTRAIT.

Les auteurs de ce mémoire commencent par exposer les résultats de l'action du peroxyde de plomb sur l'acide urique, résultats que nous avons déjà fait connaître à nos lecteurs dans un précédent article; puis ils ajoutent à ce sujet les considérations suivantes :

Des produits qui se montrent dans cette décomposition (*acide oxalique, allantoïne et urée*), les deux premiers ne sont pas, ainsi qu'on peut le démontrer avec certitude, tout formés dans l'acide urique. Quant à la préexistence de l'urée dans cet acide, nous croyons que les recherches, que nous avons à décrire, peuvent servir de preuves nouvelles et fondées à l'appui de l'opinion qui l'admet.

On peut donc se représenter l'acide urique comme une combinaison semblable au nitrate et à l'oxalate d'urée, bien que plus intime, contenant un acide non encore obtenu, qu'on ne pourra vraisemblablement obtenir, et dont la composition pourrait être exprimée par la formule : $C^8 N^4 O^4$ ou par $Cy^4 + C^4 O^4$.

La séparation de l'urée dans la décomposition et l'oxydation par le peroxyde de plomb a été évidemment produite par la nouvelle forme qu'a prise, à l'aide de l'absorption de 2 atomes d'oxygène, l'acide particulier, dont nous supposons l'existence dans l'acide urique; mais il est aisé de voir que, quelle que soit cette nouvelle forme, la présence de l'oxyde et du peroxyde de plomb n'a pas pu être sans influence sur sa décomposition ultérieure; on devait au contraire présumer avec certitude, que cette base énergique avait une part essentielle à la formation de l'acide oxalique.

Si à 1 at. d'acide urique nous ajoutons 3 at. d'eau et 2 at. d'oxygène, et que nous fassions entièrement abstraction de l'action, qui vient d'être attribuée à l'oxyde de plomb, nous avons toujours à faire, eu égard aux éléments, aux trois combinaisons indiquées :

Urée. .	$C^2 N^4 H^8 O^2$	1 at. aci. uriq	$C^{10} N^8 H^8 O^6$
Aci. oxaliq.	$C^4 \quad O^6$	=3 at. eau. . .	» » $H^6 O^3$
Allantoïne.	$C^4 N^4 H^6 O^3$	2 at. oxygène.	» » » O^2
	$C^{10} N^8 H^{14} O^{11}$		$C^{10} N^8 H^{14} O^{11}$

Dans cette supposition il y a entre autres deux cas de combinaisons possibles; de l'urée est mise en liberté et il se forme une combinaison de :

Acide oxalique. . .	$C^4 \quad O^6$
Avec allantoïne. . .	$C^4 N^4 H^6 O^3$
	$C^8 N^4 H^6 O^9$

Ou bien c'est l'allantoïne qui est mise en liberté, et il se forme une combinaison de :

Acide oxalique . . .	$C^4 \quad O^6$
Avec urée.	$C^2 N^4 H^8 O^2$
	$C^6 N^4 H^8 O^8$

Ces deux cas donnent la clef de la réaction restée jusqu'alors tout à fait problématique de l'acide nitrique sur l'acide urique; il y a ici formation d'une seule ou de deux combinaisons : l'une contient des éléments de 2 at. d'acide oxalique avec 1 at. d'urée; l'autre les éléments de 2 at. d'acide oxalique avec 1 at. d'allantoïne, $C^4 N^4 H^6 O^3$, et 1 at. d'eau. Ainsi que le montrera la manière dont ce corps se comporte, aucun ne contient l'acide oxalique, l'allantoïne ou l'urée, mais leurs éléments s'y sont combinés sous une forme nouvelle toute particulière, de manière à produire dans certains cas deux de ces composés, mais sans que l'on puisse en tirer avec quelque vraisemblance une induction sur leur préexistence. Nous nommons le corps qui contient les éléments d'acide oxalique et d'urée, *acide oxalurique*; et l'autre qui renferme ceux d'allantoïne, et d'acide oxalique, *alloxane*.

MM. Wœhler et Liebig passent ensuite à l'action de l'acide nitrique sur l'acide urique.

Nous nous proposons seulement, disent-ils, dans les recherches suivantes, d'examiner les altérations qu'éprouve l'acide urique mis en contact avec l'acide nitrique. Ces recherches embrassent donc l'exposition des phénomènes de décomposition et des produits qui se forment alors.

L'étude approfondie de la nature et des propriétés de ces produits sera réservée pour un nouveau travail.

Les produits qui se forment dans la décomposition de l'acide urique par l'acide nitrique, varient avec la température et la concentration de l'acide. Si l'acide nitrique est étendu, ils sont très-multipliés; à un certain degré de concentration de cet acide, il n'y a formation que d'un seul produit cristallin.

Phénomènes généraux de la décomposition de l'acide urique par l'acide nitrique.

Si on met de l'acide urique sec dans de l'acide nitrique très-étendu et chauffé, il se produit bientôt une vive effervescence; il se dégage un gaz incolore, auquel sont mélangées quelques traces seulement de deutoxyde d'azote; le gaz incolore est composé *de volumes égaux* d'azote et d'acide carbonique; si on continue l'addition de l'acide urique jusqu'à ce que l'acide nitrique n'ait plus d'action sur lui, on obtient un liquide incolore ou faiblement jaunâtre, qui, évaporé doucement, laisse voir une effervescence légère et partielle : durant cette évaporation, il prend peu à peu une couleur rougeâtre; et lorsqu'on le laisse refroidir à cette époque, il se dépose des cristaux durs, transparents, très-peu solubles dans l'eau froide : si après la séparation de ces cristaux on continue l'évaporation, la coloration rouge du liquide augmente; sa réaction acide avait diminué jusqu'à la formation des cristaux en question; elle augmente aussi alors, jusqu'à ce qu'enfin on obtienne un sirop, qui laisse déposer des cristaux de nitrate et d'oxalate d'ammoniaque et de nitrate d'urée.

L'action de l'ammoniaque libre sur cette dissolution est surtout remarquable : la première connaissance de cette action est due aux excellentes recherches de M. le docteur Prout de Londres.

Si, aussitôt que la dissolution de l'acide urique est terminée et refroidie, on ajoute de l'ammoniaque en excès, la liqueur reste incolore; après le refroidissement elle laisse souvent déposer des flocons gélatineux ou bien aussi des aiguilles jaunâtres ou rougeâtres, groupées et concentriques; si on la neutralise encore chaude, elle prend une couleur rouge pourpre qui disparaît au bout de quelque temps. Si on n'ajoute l'ammoniaque qu'après qu'elle a pris une couleur de pelure d'oignon par l'évaporation, il se forme une liqueur d'un rouge pourpre foncé : si la liqueur est parfaitement neutre ou qu'elle ne contienne qu'un léger excès d'ammoniaque, elle laisse déposer des cristaux d'un vert cantharide, brillants et groupés sous forme de feuilles de fougère, de la combinaison découverte par Prout et nommée par lui *purpurate d'ammoniaque*. Le plus souvent ce corps est mélangé d'une poudre jaune rougeâtre : si l'on a ajouté un excès d'ammoniaque et que la liqueur soit très-chaude, la couleur rouge disparaît, on n'obtient pas de cristaux verts, mais il se sépare après le refroidissement, ou bien une poudre rouge de chair, ou un précipité grenu de même couleur.

Une dissolution d'acide urique dans l'acide nitrique étendu, que l'on a neutralisée par l'ammoniaque, redevient acide par l'évaporation; on observe à cette époque dans la liqueur un dégagement de gaz, qui provient de la mise en liberté d'acide carbonique pur : lorsqu'on pousse l'évaporation jusqu'à un certain degré de concentration, et qu'on laisse refroidir, on obtient dans toutes les circonstances un sel ammoniacal cristallisé en aiguilles jaunes groupées et concentriques. Ce sel est de l'oxalurate d'ammoniaque.

Si on met à froid de l'acide urique sec dans de l'acide nitrique d'une pesanteur spécifique de 1,425, il se produit au bout de quelque temps une forte effervescence; on observe, comme avec l'acide nitrique étendu, un fort dégagement d'acide carbonique; on remarque en outre la production d'acide nitreux, et lorsque toute effervescence a cessé, le tout se prend en une bouillie de petits cristaux transparents. Les eaux-mères, qui les entourent, contiennent de l'ammoniaque. Par une douce chaleur il se produit avec l'effervescence un dégagement d'azote pur. En outre de l'ammoniaque et des cristaux mentionnés, il ne reste plus dans cette masse aucun autre produit. Les cristaux sont formés en totalité d'*alloxane*.

Si on prend pour cette expérience un grand excès d'acide nitrique, et qu'on fasse bouillir les cristaux avec cet acide, il se forme après le refroidissement des cristaux longs, étroits, prismatiques ou laminaires, qui ont la plus grande ressemblance avec l'acide oxalique.

Lorsqu'on emploie de l'acide nitrique d'une pesanteur spécifique de 1,55, il se produit également de l'alloxane, mais une partie de l'acide urique subit un autre mode de décomposition : des fragments pelotonnés de cet acide deviennent bruns ou noirs, comme charbonnés, et l'on ne peut enlever qu'avec peine aux cristaux la matière colorante qui se forme alors.

Le purpurate d'ammoniaque se dissout dans l'eau avec une couleur rouge magnifique; par l'addition de la potasse la dissolution devient d'un bleu violet; elles se décolore par l'ébullition en laissant dégager de l'ammoniaque. Les acides précipitent de cette dissolution alcaline des écailles brillantes blanches ou blanches jaunâtres, connues sous le nom d'*acide purpurique*.

L'acide purpurique se dissout à l'abri de l'air sans coloration dans l'ammoniaque caustique. Au contact de l'oxygène, la liqueur devient rouge pourpre, et laisse déposer par l'évaporation des cristaux brillants d'un vert doré.

La question, que nous nous sommes proposé de résoudre, embrasse le développement et l'explication des phénomènes qui viennent d'être décrits.

Alloxane.

Pour se procurer ce corps on prépare, en mêlant de l'acide nitrique fumant le plus concentré avec de l'acide ordinaire, un acide d'une pesanteur spécifique de 1,45 à 1,5; on le met dans une capsule de porcelaine plate, et on y ajoute peu à peu, par petites portions, la moitié de son poids d'acide urique, pur et sec, que l'on mêle avec le plus grand soin à l'acide; après chaque addition on attend la fin de l'effervescence, et on laisse refroidir la liqueur avant d'ajouter de nouvel acide urique.

De cette manière on obtient après le refroidissement complet une bouillie blanche, presque solide, formée de cristaux brillants et transparents.

On place cette bouillie cristalline sur une brique poreuse, ou même sur plusieurs feuilles de papier : alors, au bout de vingt-quatre heures, elle présente une poudre blanche parfaitement sèche que l'on purifie par plusieurs cristallisations. Dans ce but on arrose les cristaux, dans une capsule de porcelaine,

de leur poids d'eau, et on chauffe le mélange jusqu'à dissolution complète. Après la filtration on abandonne en un lieu chaud la liqueur, qui laisse alors déposer des cristaux très-volumineux, incolores, transparents, à éclat de diamant.

L'alloxane cristallise dans l'eau sous deux formes différentes : déposés par le refroidissement d'une dissolution saturée à chaud, les cristaux sont très-volumineux et faciles à s'effleurir; ils contiennent dans ce cas une grande quantité d'eau de cristallisation; ceux qui se forment dans une dissolution chaude sont toujours anhydres et ne s'effleurissent pas. Dans la préparation de ce corps il y a, en raison de la plus grande pureté, avantage à l'obtenir à son état anhydre à la première cristallisation.

L'alloxane est très-soluble dans l'eau; la dissolution communique à la peau, au bout de quelque temps, une couleur pourpre et une odeur particulière nauséabonde : elle rougit le papier de tournesol; cette propriété disparaît par l'addition des bases, mais dans ce cas il ne se forme pas de sels : elle ne décompose pas les carbonates de chaux et de baryte. L'oxyde de plomb, soumis à l'ébullition avec sa dissolution, n'en éprouve aucun changement; dans le sens que nous attachons aux propriétés d'un acide, l'alloxane n'est pas un acide.

Lorsqu'on mêle une dissolution d'alloxane avec de l'eau de baryte ou de chaux, le mélange reste, s'il y a un excès de la première, clair et incolore; mais au bout de quelques heures il s'en dépose des cristaux blancs brillants qui se dissolvent dans l'eau chaude et peuvent en être retirés de nouveau à l'état cristallisé. Avec un excès d'eau de baryte ou de chaux, il se forme aussitôt un précipité blanc cristallin, qui se dissout complétement dans une plus grande quantité d'eau.

Mêlée avec les protosels de fer, l'alloxane ne produit d'abord aucune précipitation, mais le mélange se colore en bleu indigo foncé. Cette propriété ne permet pas de conserver aucun doute sur l'identité de l'alloxane avec la substance décrite par Brugnatelli sous le nom d'*acide érythrique*.

L'alloxane chauffée avec de l'acide sulfurique concentré et du cuivre métallique ne dégage aucune trace de deutoxyde d'azote ou d'acide nitreux. Lorsqu'on chauffe doucement une dissolution de ce corps, avec du péroxyde de plomb, il se dégage de l'acide carbonique pur; à la fin de la décomposition on a une bouillie blanche de carbonate de plomb mélangée seulement de traces insignifiantes d'acide oxalique, et la liqueur filtrée ne contient aucune trace de plomb, mais donne après l'évaporation de l'urée cristallisée mélangée ordinairement d'une trace à peine appréciable d'une poudre blanche. Les produits principaux de la décomposition d'alloxane par le peroxyde de plomb, sont donc de l'acide carbonique et de l'urée. L'analyse élémentaire a été faite par l'oxyde de cuivre; elle a donné la composition suivante :

			En 100 parties.
8	atomes carbone. .	611,480	30,34
4	» azote. . .	354,080	17,55
8	» hydrogène .	49,918	2,47
10	» oxygène. .	1000,000	49,64
		2015,478	100,00

Les cristaux hydratés d'alloxane offrent à une douce chaleur le même phénomène que le sulfate de zinc. Ils se transforment par la séparation de l'eau en pseudo-cristaux formés de l'aggrégation des cristaux de l'alloxane anhydre. L'alloxane hydratée est formée de :

1 atome alloxane. . .	2015,478	74,95
6 » d'eau. . . .	674,880	25,05
	2690,358	100,00

Les cristaux d'alloxane rougissent légèrement par la chaleur à partir même de 100°, ce qui semble indiquer une altération dans ce corps.

La manière dont l'acide urique donne naissance à l'alloxane s'explique, à notre avis, d'une manière très-simple. Si on retranche de sa formule les éléments de 1 atome d'eau, on a $C^8 N^4 H^6 O^9$; ce sont, ainsi, qu'il a été dit, les éléments de 2 atomes d'acide oxalique $2 C^2 O^3$ et de 1 at. d'allantoïne $C^4 N^4 H^6 O^3$; à 1 atome d'acide urique sont venus s'ajouter 2 atomes d'oxygène de l'acide nitrique, et il y a eu mise en liberté d'un côté de l'urée, de l'autre de l'acide $C^8 N^4 O^4$.

Cet acide . .	$C^8 N^4$	O^4
2 atomes d'oxygène.		O^2
4 » d'eau. .		$H^8 O^4$
forment alloxane. . .	$C^8 N^4 H^8 O^{10}$	

L'acide nitrique a été transformé en acide nitreux $N^2 O^3$. L'urée et l'acide nitreux se décomposent instantanément, ainsi qu'on en a déjà depuis longtemps fait la remarque, en nitrite d'ammoniaque et en acide cyanique libre; le nitrite d'ammoniaque se décompose à une faible chaleur en eau et en gaz azote pur; l'acide cyanique se transforme avec les éléments de l'eau en ammoniaque et en acide carbonique. Le nitrite d'ammoniaque donne 2 équivalents de gaz azote; l'acide cyanique 2 équivalents de gaz acide carbonique. Il se dégage de ces deux gaz des volumes égaux; il doit encore rester dans la dissolution une certaine quantité d'ammoniaque, savoir, la portion qui s'est formée par la décomposition de l'acide cyanique. Tous les phénomènes de cette décomposition prouvent d'une manière incontestable la justesse de cette explication. Nous croyons que ce sont des preuves tout aussi fondées de la préexistence de l'urée dans l'acide urique, précisément parce que le dégagement de l'azote pur et de l'acide carbonique dans le rapport en volumes déterminé, et la présence de l'ammoniaque restante dans la dissolution, ne peuvent s'expliquer d'aucune autre manière.

Alloxantine.

Nous avons dit que la dissolution de l'acide urique dans l'acide nitrique étendu, a lieu avec les mêmes phénomènes que par l'emploi de l'acide concentré, mais que la dissolution laisse déposer, après une légère évaporation, un corps en cristaux durs, transparents, incolores ou faiblement jaunâtres. Nous le nommons *alloxantine*.

L'alloxantine est très-difficilement soluble dans l'eau froide, soluble en plus grande quantité dans l'eau chaude, bien qu'avec beaucoup de lenteur, et s'en dépose presque en totalité sous forme cristalline. Elle rougit manifestement les couleurs bleues végétales, même après avoir été soumise à cinq ou six cristallisations; mais néanmoins toutes les propriétés des acides lui manquent, attendu qu'elle ne peut être mise en contact avec les bases, sans éprouver une décomposition.

Une dissolution d'alloxantine mêlée avec l'eau de baryte donne un précipité épais d'un beau bleu violet qui devient blanc, et disparaît par l'ébullition; avec un excès de baryte il se forme un précipité blanc persistant. Sa manière d'être avec le nitrate d'argent fournit un autre caractère tout aussi tranché : en effet, il se produit aussitôt, par leur mélange, un précipité noir d'argent métallique, sans qu'il y ait en même temps formation d'un autre précipité, ni dégagement de gaz. Si, à la liqueur qui en a été séparée par le filtre, on ajoute de l'eau de baryte, il se forme un précipité blanc; sa réaction avec l'acide selenieux est analogue à celle qu'elle offre avec le sel d'argent; cet acide donne aussitôt, avec une dissolution chaude d'alloxantine, un précipité rouge de selenium réduit.

L'alloxantine rougit à l'air contenant du gaz ammoniacal; les cristaux deviennent opaques; à 100°, ils n'éprouvent aucune perte de poids; on remarque à une température plus élevée un dégagement d'eau. Ce corps est formé de :

				En 100 parties.
8	atomes	carbone . . .	611,48	30,16
4	»	azote. . . .	354,08	17,46
10	»	hydrogène . .	62,39	3,06
10	»	oxygène. . .	1000,00	49,32
			2027,95	100,00

Dans la production de l'alloxantine par l'acide urique et l'acide nitrique étendu, il n'y a que 1 atome d'oxygène au lieu de 2, ajouté aux éléments de l'acide $C^8 N^2 O^4$ qui, combiné avec l'urée, constitue l'acide urique; il s'est formé avec ce corps de l'acide hyponitrique $N^2 O^4$, lequel, en contact avec l'eau, se décompose en acide nitreux et en acide nitrique; aussi se passe-t-il absolument dans la liqueur, sous le rapport de la production de l'azote et du gaz acide carbonique, la même décomposition que celle que nous avons exposée dans la formation de l'alloxane; avec cette seule différence toutefois, qu'avec cette dernière l'acide nitreux et l'urée se rencontrent à atomes égaux, si bien que leur décomposition réciproque ne laisse aucun résidu d'urée. Dans la réaction de l'acide nitrique étendu, il se forme de l'acide hyponitrique, parce que l'acide nitrique ne cède que 1 atome d'oxygène, et conséquemment il doit rester dans la liqueur une certaine quantité d'urée non décomposée.

Si on compare la composition de l'alloxane avec celle de l'alloxantine, on y trouve une ressemblance extraordinaire. Toutes deux contiennent, à l'exception de l'hydrogène, les mêmes quantités des mêmes éléments; la différence dans la proportion de l'hydrogène est de 1 équivalent que l'alloxane contient en moins que l'alloxantine. Tout le mode de formation de ces deux corps rendait extrêmement vraisemblable l'opinion que ce rapport se poursuit encore plus loin.

Nous avons en effet trouvé que l'on peut transformer, avec la plus grande facilité, l'alloxane en alloxantine, *et vise versâ*, en mettant l'alloxane en contact avec des matières désoxygénantes (hydrogène sulfuré, mélange d'acide hydrochlorique et de zinc métallique, etc.), et l'alloxantine avec des matières oxydantes (acide nitrique).

Durant la transformation de l'alloxantine en alloxane on observe une réaction sur laquelle nous voulons provisoirement appeler l'attention, parce qu'elle donne la clef de la formation de l'un des produits les plus remarquables de l'acide urique.

Si à une dissolution chaude d'alloxantine on ajoute de l'ammoniaque, la liqueur devient d'un rouge pourpre, mais la couleur disparaît par la chaleur ou quelque temps après le refroidissement.

Si on ajoute de l'ammoniaque à l'alloxane, il se produit à peine une coloration rouge sensible.

Si dans la transformation de l'alloxantine en alloxane, l'addition de l'acide nitrique se fait par gouttes et peu à peu, on remarque, lorsqu'on en sature de temps à autre une partie par de l'ammoniaque, et qu'on la chauffe doucement, que cette liqueur se colore en rouge toujours de plus en plus foncé; et après qu'on a employé une certaine quantité d'acide nitrique, elle devient par l'addition de l'ammoniaque d'un rouge pourpre tout à fait opaque; mais la même liqueur n'offre plus cette propriété lorsque l'addition de l'acide nitrique a atteint une certaine limite.

Nous avons dit que la dissolution de l'acide urique dans l'acide nitrique étendu, lorsqu'elle est mélangée avec de l'ammoniaque immédiatement après être terminée, ne donne pas de couleur rouge ou pourpre disparaissant d'elle-même, mais qu'il faut soumettre la même dissolution pendant quelques minutes à l'ébullition, ou bien la chauffer légèrement pour obtenir avec l'ammoniaque une liqueur rouge pourpre foncé, qui laisse déposer en grande abondance les beaux cristaux brillants vert-cantharide du purpurate d'ammoniaque de Prout. Si on chauffe la liqueur au delà d'un certain degré, on n'obtient plus cette coloration; la liqueur perd même la propriété de se colorer en rouge pourpre par l'ammoniaque. Ce phénomène provient, comme il est aisé de le voir, de la même cause; la dissolution d'alloxantine donne, par l'addition d'une certaine quantité d'acide nitrique et d'ammoniaque, une grande quantité des mêmes cristaux verts; mais leur production cesse lorsque l'augmentation dans la proportion de l'acide nitrique a transformé toute l'alloxantine en alloxane.

Une dissolution d'alloxantine colore, comme nous l'avons dit, une dissolution d'argent en noir; le précipité est de l'argent métallique qui a cédé l'oxygène avec lequel il était combiné à l'alloxantine, et celle-ci s'est alors transformée en alloxane.

Dans les différentes cristallisations de l'alloxantine, notamment de celle que l'on retire de la dissolution de l'acide urique dans l'acide nitrique étendu, il reste à la fin des eaux-mères contenant un acide qui

cristallise en longues aiguilles, ayant une grande ressemblance avec celles de l'acide oxalique, dont nous ferons plus tard une plus ample description.

Acide thionurique.

Si on mèle, avec de l'acide sulfureux, une dissolution froide saturée d'alloxane dans l'eau, cet acide perd au bout de quelques instants son odeur ; si l'on en ajoute un petit excès et qu'on fasse évaporer au bain-marie, la liqueur concentrée laisse déposer des cristaux d'un corps nouveau, sous forme de très-grandes tables transparentes, qui s'effleurissent à l'air. Nous reviendrons plus tard sur leur sujet.

Si on sursature d'ammoniaque le mélange d'alloxane avec l'acide sulfureux, sans le faire évaporer ni le chauffer préalablement, et qu'on entretienne pendant peu de temps la liqueur en ébullition, il se dépose par le refroidissement une grande quantité de cristaux d'un corps nouveau ; ce sont des tables brillantes tétraèdres. Une dissolution concentrée se prend en une masse feuilletée. Le meilleur procédé, celui qui donne le plus de ce corps, consiste à mèler d'abord du sulfite d'ammoniaque avec un excès de carbonate d'ammoniaque, à ajouter alors la dissolution d'alloxane, à chauffer lentement le tout jusqu'à l'ébullition, et à l'entretenir pendant une demi-heure en cet état. Ce corps est une combinaison d'ammoniaque avec un acide nouveau, doué de propriétés très-remarquables. Séché, ce sel se présente sous forme d'une masse à éclat nacré, extrêmement prononcé, formée d'écailles cristallines minces que l'on peut faire cristalliser de nouveau dans de l'eau, sans que l'on remarque d'autre altération qu'une coloration rouge rosé ; à 100°, ce sel perd de l'eau et prend une couleur rouge rosé pur.

L'acide de ce sel, que nous nommerons *acide thionurique* contient de l'acide sulfurique, mais dans un mode de combinaison tout à fait particulier : on ne peut en démontrer la présence par aucun des réactifs connus ; les sels de baryte, par exemple, sont, il est vrai, précipités en flocons épais, gélatineux et transparents par le sel ammoniacal indiqué, mais ces flocons se redissolvent complétement dans l'acide hydrochlorique. Les mêmes phénomènes ont lieu avec des sels de plomb.

Si on mèle une dissolution de sel ammoniacal avec de l'acide hydrochlorique, de l'acide sulfurique étendu ou de l'acide nitrique, on n'aperçoit pas le moindre changement à la température ordinaire ; mais si ce mélange est chauffé jusqu'à l'ébullition, on le voit se troubler tout à coup et en quelques instants tout se prend en une bouillie cristalline blanche, brillante, formée d'aiguilles extrêmement fines, à éclat satiné. Ce précipité est exempt d'acide sulfurique, et c'est encore un corps nouveau, que nous nommerons *uramile*. On peut ensuite, dans la liqueur qui a été décantée de dessus ce précipité, démontrer facilement la présence de l'acide sulfurique libre à la manière ordinaire.

Le sel ammoniacal est composé de :

8	atomes carbone. . . .	611,480	17,40
10	» azote.	885,200	25,19
26	» hydrogène. . .	162,233	4,68
8	» oxygène. . . .	800,000	23,78
2	» acide sulfurique.	1002,320	28,95
		3461,233	100,00

Les expériences suivantes donnent une explication suffisante de la constitution de l'acide contenu dans le sel ammoniacal. Si on mèle une dissolution d'acétate de plomb avec une dissolution chaude du sel ammoniacal, il se forme un précipité épais gélatineux, qui se réunit par le refroidissement en aiguilles fines blanches ou rouges rosées, disposées par groupes concentriques; c'est le sel de plomb correspondant à la combinaison ammoniacale.

Si on fait dissoudre ce sel dans l'acide nitrique chaud, la substance organique qu'il renferme se décompose avec effervescence. L'oxyde de plomb et l'acide sulfurique sont mis en liberté, et en se combinant l'un avec l'autre forment un sulfate neutre.

L'acide thionurique du sel de plomb a présenté la composition suivante :

			En 100 parties.
8	atomes carbone. . . .	611,480	21,78
6	» azote. . . .	531,120	18,93
10	» hydrogène. . .	62,397	2,22
6	» oxygène. . .	600,000	21,37
2	» acide sulfurique.	1002,320	35,70
1 at.	Acide thionurique anhydre.	2807,317	100,00
2 »	Eau.	224,960	7,42
	Acide hydraté.	3032,277	

La composition du *thionurate de chaux* est tout à fait concordante avec ce poids atomique; ce sel calcaire s'obtient sous forme de prismes fins et courts, à éclat soyeux : en mèlant une dissolution chaude de thionurate d'ammoniaque avec du nitrate de chaux, 1 gramme a donné 46,94 sulfate de chaux; il est donc formé de :

		Calculé.	Trouvé.
1	atome acide thionurique.	2807,317	79,8	80,5
2	» chaux.	712,040	20,2	19,5
		3519,357	100,0	100,0

Le sel de zinc forme de petits agrégats de cristaux mamillaires de couleur jaune citron : il est très-peu soluble et se sépare promptement, après le mélange d'une dissolution du sel ammoniacal avec un sel de zinc.

La dissolution chaude du thionurate d'ammoniaque forme, *avec le sulfate de deutoxyde de cuivre*, un précipité jaune brunâtre clair qui est évidemment un protosel. Il se dissout complétement par la chaleur, et donne une liqueur jaune brunâtre, et se dépose par le refroidissement à l'état complétement amorphe.

La dissolution du sel ammoniacal, mèlée avec le nitrate d'argent, opère bientôt la réduction de ce

métal, qui se dépose sur le verre sous la forme d'un miroir.

L'acide thionurique se retire facilement du sel de plomb par l'hydrogène sulfuré ; on l'obtient à l'aide d'une douce évaporation, sous forme d'une masse blanche cristalline sans forme évidente. Il se conserve à l'état de siccité parfaite à l'air ; sa dissolution rougit fortement les couleurs végétales ; sa saveur est très-acide ; il ne produit pas de précipités dans les sels de plomb et de baryte additionnés d'acide.

A l'état libre, il possède par lui-même la propriété remarquable de pouvoir être décomposé par l'ébullition en acide sulfurique et en *uramile*. Aussitôt que sa dissolution est chauffée, elle se trouble et se prend pendant l'ébullition en une masse d'uramile à éclat soyeux, et l'acide sulfurique est mis en liberté.

Il est facile d'expliquer la manière dont l'alloxane et l'acide sulfureux lui donnent naissance. La formule de l'alloxane est :

$$C^8 N^4 H^8 O^{10}$$

Si on y ajoute 1 équivalent d'ammoniaq. $N^2 H^6$
et 2 équivalents d'acide sulfureux. . $2 SO^2$

on a. . $C^8N^6H^{14}O^{10}+2 SO^2$

Mais ce sont les éléments de 1 atome acide thionurique, et de 2 atomes d'eau.

Ac. thionuriq. anhy. $C^8 N^6 H^{10} O^{12} S = C^8N^6H^{10}O^6+2SO^3$
2 atomes d'eau. . . $H^4 O^2$ $+2$ aq

$C^8 N^6 H^{14} O^{14}S^2 = C^8N^6H^{10}O^6+2SO^3+2$ aq

Nous avons dit plus haut que la dissolution de l'alloxane saturée d'acide sulfureux donne par une douce évaporation un corps très-soluble dans l'eau et en grandes tables transparentes et efflorescentes. Cette substance n'est pas de l'acide thionurique, car, mêlée avec de l'ammoniaque, elle ne donne pas les beaux cristaux de thionurate d'ammoniaque, mais elle se prend alors en une masse gélatineuse transparente, rougeâtre, semblable à de l'empois, et très-peu soluble dans l'eau.

Lorsqu'on fait bouillir la dissolution d'alloxane avec de l'acide sulfureux en excès, il se précipite après le refrodissement des cristaux d'alloxantine reconnaissable, en dissolution, à ce que l'eau de baryte la précipite d'abord en flocons blancs, puis y détermine, par une longue ébullition, un précipité violet qui fonce de plus en plus : du reste, elle perd cette propriété par la continuation de la chaleur.

Uramile.

On obtient cette substance à l'état le plus pur, en entretenant pendant quelques minutes à l'ébullition le sel ammoniacal de l'acide précédent avec de l'acide hydrochlorique ou de l'acide sulfurique étendu, ou bien l'acide thionurique seul. Même avec des dissolutions moyennement étendues, la liqueur se prend à cet e température en une bouillie blanche brillante d'aiguilles cristallines extrêmement fines, facile à laver, et qui se racornit d'une manière extraordinaire par la dessiccation.

On obtient l'uramile d'une grande beauté en chauffant jusqu'à l'ébullition une dissolution saturée à froid du sel ammoniacal, ajoutant alors une quantité proportionnée d'acide hydrochlorique, entretenant pendant quelques instants le mélange à l'ébullition et laissant refroidir ; elle se sépare dans ce cas très-lentement, et cristallise en longues aiguilles dures, brillantes, groupées en forme de plumes.

A l'état sec, cette substance est d'un blanc à éclat de satin, insoluble dans l'eau froide, légèrement soluble dans l'eau bouillante, et s'en déposant après le refroidissement : elle est soluble dans l'ammoniaque, et les acides la précipitent sans altération de cette dissolution. L'ébullition avec l'ammoniaque la décompose ; la liqueur devient jaunâtre et acquiert alors la propriété de se colorer en rouge pourpre foncé, et de laisser déposer des aiguilles cristallines vertes : elle ne contient pas d'acide sulfurique ; l'acide nitrique la décompose avec effervescence ; la liqueur évaporée et additionnée d'ammoniaque se colore exactement comme la dissolution de l'acide urique dans l'acide nitrique en rouge pourpre foncé : elle se dissout dans la potasse et dans l'acide sulfurique : elle est précipitée sans altération de sa dissolution dans l'acide par l'eau, et de celle dans l'alcali par les acides étendus.

Brûlée par l'oxyde de cuivre, elle donne de l'azote et de l'acide carbonique dans le rapport en volumes de 8 : 3 ; elle contient par conséquent sur 8 at. de carbone 6 at. d'azote.

Par la dessiccation à la chaleur, elle prend une faible couleur rosée.

Elle est formée de :		En 100 parties.
8 atomes carbone. .	611,480	33,87
6 — azote. . . .	531,120	29,43
10 — hydrogène. .	62,398	3,45
6 — oxygène. . .	600,000	33,25
1 — Uramile. . =	1804,998	100,00

Acide dialurique.

Nous avons dit que l'alloxane en contact avec l'hydrogène sulfuré se transforme en alloxantine : cette dernière subit une nouvelle transformation, lorsqu'on la fait dissoudre dans de l'eau bouillante et qu'on continue d'y faire passer de l'hydrogène sulfuré : dans ce cas, une nouvelle quantité de soufre est précipitée, et la liqueur devient *manifestement* acide.

Si, lorsque la décomposition est terminée, on la sature par du carbonate d'ammoniaque, il se produit une effervescence, et la liqueur éclaircie laisse précipiter une grande quantité d'un corps blanc cristallin, semblable à celui décrit précédemment, mais en différant beaucoup par sa solubilité dans l'eau.

On obtient en grande quantité la même combinaison en faisant dissoudre de l'acide nitrique étendu, et ajoutant de l'hydrosulfate d'ammoniaque à cette dissolution, avec la précaution de laisser encore un léger excès d'acide. Si on fait dissoudre dans de l'eau

bouillante la bouillie précipitée qui contient du soufre, après l'avoir lavée, et qu'on ajoute un carbonate d'ammoniaque à cette dissolution, la liqueur se prend après le refroidissement en une masse blanche cristalline brillante.

Lorsqu'on a réduit l'alloxane par le zinc et l'acide hydrochlorique, et qu'on ajoute du carbonate d'ammoniaque à la liqueur séparée des cristaux jusqu'à ce que l'oxyde de zinc précipité soit redissous, le même corps s'en précipite au bout de quelque temps.

Le précipité blanc devient rouge rosé par la dessiccation; à la température ordinaire; à 100°, il devient d'un rouge de sang sans perdre d'ammoniaque; il est très-soluble dans l'eau chaude et s'en dépose en abondance après le refroidissement, surtout lorsqu'on ajoute du carbonate d'ammoniaque à la liqueur. Sa dissolution précipite les sels de baryte en blanc, ceux de plomb en flocons jaunes; le précipité devient violet à l'air; elle réduit instantanément les sels d'argent.

Par la combustion avec l'oxyde de cuivre, il a donné de l'azote et de l'acide carbonique dans le rapport de 8 : 3.

Il a offert la composition suivante :

8	atomes carbone	611,480	30,12
6	» azote.	531,120	26,11
14	» hydrogène	87,356	4,40
8	» oxygène.	800,000	39,37
1	at. dialurate d'ammoniaq.	2029,956	100,00

Si de cette formule on retranche un équivalent d'ammoniaque, il reste $C^8 N^4 H^8 O^8$; ce corps peut donc être considéré comme de l'alloxane qui a perdu 2 at. d'oxygène, ou comme de l'alloxantine moins 1 at. d'oxygène et 1 at. d'eau.

Ce corps dégage de l'ammoniaque avec la potasse, en s'y dissolvant; les acides ne précipitent pas cette dissolution.

Nous avons essayé d'obtenir la substance particulière qui est dans ce corps combinée avec l'ammoniaque et que nous nommons *acide dialurique*; mais nos recherches montrent qu'à l'état de liberté elle se décompose avec une extrême facilité en un grand nombre de produits, que le manque de matière nous a empêché de poursuivre.

Constitution des corps précédemment décrits.

Il est extrêmement difficile de donner dès à présent une base solide pour établir une opinion sur la nature de l'alloxane, l'alloxantine, etc., sans s'exposer au danger de grandes erreurs; mais nous ne pouvons nous empêcher de faire ressortir quelques rapports généraux et constants de leur manière d'être.

Nous avons appris à connaître dans l'*alloxane* un corps qui, mis en contact avec de l'hydrogène sulfuré et des corps réducteurs, se transforme en un autre, l'*alloxantine*, dans lequel se retrouve l'hydrogène, de l'hydrogène sulfuré.

La transformation peut s'être opérée par une désoxydation partielle de l'alloxane, dans laquelle l'hydrogène a fourni, avec une partie de son oxygène, de l'eau qui y est restée combinée avec elle; ou bien l'olloxantine est une combinaison de l'alloxane avec de l'hydrogène. Cependant, si l'on n'envisage pas seulement ces deux phénomènes, mais que l'on considère aussi la manière d'être de tous les produits, la dernière opinion est à peine soutenable, quelque lumière qu'elle fût appelée à répandre sur d'autres substances organiques, sur l'indigo, etc., si elle était fondée.

Dans toutes ces combinaisons on n'en peut suivre qu'une seule sans altération, et c'est le corps hypothétique que nous supposons uni à l'urée dans l'acide urique. C'est la combinaison $C^8 N^4 O^4$, nous la nommerons *urile*.

Or voici le rapport de ce corps avec ceux décrits.

L'acide urique est $C^8 N^4 O^4$ + urée.

Dans la transformation de l'acide urique en alloxane, 2 at. d'oxygène s'ajoutent à l'urile; le nouveau degré d'oxydation se combine avec 4 at. d'eau.

$$\left.\begin{matrix} C^8\ N^4\ O^4 \\ O^2 \end{matrix}\right\} + 4\ \text{aq.} = \text{Alloxane}\ C^8 N^4 H^8 O^{10}.$$

Dans la transformation de l'alloxane en alloxantine, la moitié de l'oxygène qui s'y trouve récemment ajoutée est enlevée par les corps réducteurs; l'alloxantine est :

$$\left.\begin{matrix} C^8\ N^4\ O^4 \\ O \end{matrix}\right\} + 5\ \text{aq.} = \text{Alloxantine}\ C^8 N^4 H^{10} O^{10}.$$

Si on continue de traiter l'alloxantine par l'hydrogène sulfuré, on lui enlève tout l'oxygène récemment absorbé. Le dialurate d'ammoniaque est :

$$\left.\begin{matrix} C^8\ N^4\ O^4 \\ O^4\ H^8 \end{matrix}\right\} + N^2 H^6.$$

Nous faisons d'ailleurs l'observation expresse que dans les formules qui viennent d'être établies nous n'admettons pas que toute l'eau existe sous la forme d'eau : l'alloxantine, par exemple, perd à la chaleur de l'ébullition de l'acide sulfurique 15,4 p. c. d'eau, ce qui répond assez exactement à 3 at.; mais elle n'en perd pas une plus grande quantité sans décomposition. Nous n'avons choisi ces formules que pour pouvoir développer leur formation.

Ce qu'il nous importe surtout d'établir, c'est que nous avons en vue de faire voir, pour le moment, que l'alloxantine et l'acide dialurique ne sont pas des combinaisons d'hydrogène, et la vérité de cette supposition nous semble être prouvée par l'action de l'acide sulfureux sur l'alloxane.

Le nouvel acide à l'état hydraté, qui se forme ici, contient les éléments de l'alloxane, de l'acide sulfureux et de l'ammoniaque.

$$\left.\begin{matrix} C^8N^4O^4 \\ O^2 \\ O^4H^8 \\ N^2\ \ H^6 = 1\ \text{éq. Ammon.} \end{matrix}\right\} \text{Allox.} + 2SO^2. \left.\begin{matrix} = \text{Acide thionurique} \\ C^8N^6H^{14}O^{10} + 2SO^2 = \\ C^8N^6H^{10}O^8 + 2SO^2 + 2\ \text{aq.} \end{matrix}\right\}$$

Nous avons dit que cet acide soumis seul à l'ébullition se décompose en acide sulfurique libre, en eau

et en un corps nouveau, et nous ne doutons pas que l'acide sulfurique ne se forme qu'au moment de la décomposition, qu'ainsi l'urile ne perd qu'alors les 2 at. d'oxygène absorbés. Si en effet on fait fondre la combinaison ammoniacale avec de l'hydrate de potasse, le résidu ne contient pas de l'acide sulfurique, mais de l'acide sulfureux, et l'acide sélénieux est ramené à l'état de selenium par une dissolution du sel ammoniacal; preuve que l'acide sulfureux s'y trouvait à cet état, et non à celui d'acide sulfurique.

La décomposition du nouvel acide par l'ébullition repose donc sur ce fait, que la réduction de la combinaison $C^8 N^4 O^6$ la ramène aussitôt à l'état du corps $C^8 N^4 O^4$; l'acide réduit se précipite sous forme cristalline combiné avec l'ammoniaque et l'eau.

$$\left.\begin{array}{ll} C^8 N^4 O^4 & \text{Urile.} \\ N^2 \quad H^6 & \text{Ammoniaque.} \\ O^2 H^4 & \text{Eau.} \end{array}\right\} \text{Uranile} = C^8 N^6 H^{10} O^6.$$

Ce corps est sans contredit un des produits les plus remarquables; car, ainsi qu'il est aisé de le voir, il représente de l'acide urique dans lequel l'urée est remplacée par de l'ammoniaque et de l'eau; toute sa manière d'être vient à l'appui de cette opinion.

Si on met ce corps sec dans de l'acide nitrique concentré, il est aussitôt décomposé; il ne se dégage point alors d'acide carbonique, mais seulement du gaz nitreux mêlé à de l'acide nitreux. La liqueur se prend en une bouillie cristalline brillante d'alloxane pure; les eaux-mères contiennent du nitrate d'ammoniaque. Nous avons constaté avec le plus grand soin ce fait important, qui fournit un contrôle rigoureux pour la composition de ce corps : le produit de la réaction de l'acide nitrique donne de l'alloxantine avec l'hydrogène sulfuré; il se décompose avec le peroxyde de plomb en urée et en acide carbonique; il donne avec l'hydrosulfate d'ammoniaque du dialurate d'ammoniaque; en un mot, dans toutes ses réactions il s'est montré comme de l'alloxane la plus pure.

Il est évident que l'on pourra reproduire de l'acide urique avec ce corps, si l'on parvient à transformer l'ammoniaque qu'il contient en cyanate d'ammoniaque, c'est-à-dire en urée; mais toutes les tentatives, que nous avons faites pour transformer ce corps en acide urique dans de l'acide cyanique gazeux, n'ont donné aucun résultat.

Les produits décrits ont, comme on le remarque facilement, un caractère tout particulier. Ils ne peuvent être comparés avec aucun de ceux connus; ce sont des types d'une classe à part, se distinguant par les métamorphoses multipliées, qu'elles éprouvent dans leur contact avec les bases.

Mais ce ne sont pas les seuls produits, que fournit l'acide urique dans sa décomposition par l'acide nitrique. Il s'en forme encore deux autres que nous allons décrire.

Acide parabanique.

Si on fait dissoudre de l'acide urique à chaud dans 8 parties d'acide nitrique de concentration moyenne, et qu'on fasse évaporer après que le dégagement de gaz est terminé, la dissolution fournit à un certain degré d'évaporation des cristaux incolores, feuilletés; tantôt tout le liquide se prend en une masse de ces cristaux, tantôt ils ne se forment qu'au bout d'un long repos. Ces cristaux sont ceux d'un acide nouveau et particulier, que nous nommerons *acide parabanique*.

Si dans la préparation de l'alloxane, on néglige de tenir froid le mélange de l'acide urique avec l'acide nitrique, on n'obtient aucune trace d'alloxane, mais on a en place une cristallisation d'acide parabanique. Lorsqu'on fait sécher ces cristaux sur une brique poreuse et qu'on répète une ou deux fois la cristallisation, on obtient l'acide parfaitement pur.

L'acide parabanique forme des prismes fins hexaèdres, incolores, transparents, d'une saveur très-acide, semblable au plus haut degré à celle de l'acide oxalique. Il se dissout plus facilement dans l'eau que ce dernier; ses cristaux ne s'effleurissent pas à l'air; ils conservent leur forme et leur transparence même à 100°, mais ils prennent une couleur rougeâtre. Ils fondent par la chaleur, une partie se sublime, une autre se décompose en dégageant de l'acide prussique. La dissolution de cet acide donne à froid avec le nitrate d'argent un précipité blanc pulvérulent, qui s'accroît considérablement, si on ajoute de l'ammoniaque avec précaution. Cet acide est composé de:

		En 100 parties.
6 atomes carbone . .	458,61	31,91
4 » azote . . .	354,08	24,62
4 » hydrogène .	24,91	1,73
6 » oxygène . .	600,00	41,74
At. acide parabanique	1437,60	100,00

Le sel d'argent, que l'on obtient à froid en précipitant cet acide par du nitrate d'argent, ne se dissout pas dans l'eau bouillante; il est du reste, comme la plupart des sels d'argent, facilement soluble dans l'ammoniaque et l'acide nitrique.

Nous avons obtenu de 0,555 de précipité obtenu sans ammoniaque, 0,365 d'argent = 70,62 d'oxyde d'argent; d'après ce résultat, le poids atomique de l'acide calculé sur 2 atomes d'oxyde d'argent, est 1207,8, c'est-à-dire le poids atomique de l'acide cristallisé, moins 2 atomes d'eau, qui ont été remplacés par 2 atomes d'oxyde d'argent. Le précipité obtenu avec l'ammoniaque a offert une composition identique.

Il semble résulter de là que cet acide à l'état anhydre ne contient pas d'hydrogène, et que sa composition doit être exprimée par la formule suivante :

		en 100 parties.
6 at. carbone.	458,64	37,81
4 azote.	354,08	29,20
4 oxygène	400,00	32,99
1 at. d'ac. parabanique anhydre.	1212,72	100,00

L'existence d'une semblable combinaison est sans doute très-remarquable, mais sa manière d'être offre un intérêt bien plus grand encore.

Nous ne pouvons en effet décrire aucun autre sel de cet acide que celui d'argent, par la raison qu'en

contact avec les bases solubles, il se transforme aussitôt, par la plus douce chaleur, en un nouvel acide dont nous avons déjà fait plusieurs fois mention sous le nom d'*acide oxalurique*.

Soumis à l'ébullition avec d'autres acides, l'acide parabanique n'a pas paru subir la moindre altération; il en a été de même de sa dissolution aqueuse.

Acide oxalurique.

L'acide parabanique se dissout facilement à froid et en grande quantité dans l'ammoniaque caustique et donne alors une liqueur parfaitement neutre. Si on chauffe cette dissolution jusqu'à l'ébullition, elle se prend après le refroidissement en une bouillie cristalline blanche, brillante, formée de petites aiguilles; c'est l'oxalurate d'ammoniaque; il se produit aussi sans l'emploi de la chaleur, mais seulement au bout de quelque temps.

Si on chauffe du carbonate de chaux avec de l'acide parabanique aqueux, il se dissout avec effervescence; la dissolution contient également de l'*oxalurate de chaux*.

Nous avons dit au commencement de ce mémoire que la dissolution d'acide urique dans l'acide nitrique, lorsqu'on l'évapore après l'avoir sur-saturée d'ammoniaque, donne à un certain degré de concentration, après le refroidissement de la liqueur, une quantité considérable d'un sel ammoniacal jaune, cristallisé en étoiles; c'est aussi de l'oxalurate d'ammoniaque; on peut l'obtenir blanc et incolore par le charbon de sang.

L'acide oxalurique se produit encore par le contact de l'alloxantine avec l'ammoniaque et sous l'influence de la présence de l'air, et dans une foule d'autres circonstances, que nous décrirons plus tard avec plus de détail.

On l'obtient à l'état de pureté en mêlant la dissolution concentrée et chaude de son sel ammoniacal avec de l'acide nitrique, hydrochlorique ou sulfurique, et faisant refroidir le plus promptement possible. Il se dépose de la dissolution sous forme d'une poudre blanche, légère, cristalline, que l'on purifie par le lavage. Cet acide est si peu soluble dans l'eau, que la dissolution saturée à froid de l'oxalurate d'ammoniaque, qui par lui-même est déjà peu soluble, le laisse précipiter à l'état de poudre blanche par l'addition d'autres acides. La dissolution a une saveur acide manifeste; elle rougit les couleurs végétales et neutralise complétement les bases.

Un de ses caractères les plus saillants est la propriété que possèdent ses sels neutres solubles de précipiter le nitrate d'argent en flocons blancs, épais, qui se dissolvent sans altération dans l'eau chaude, et cristallisent après le refroidissement en longues aiguilles fines et soyeuses.

L'acide oxalurique ou son sel ammoniacal ne produit pas de précipité dans les sels calcaires étendus: mais si on ajoute un excès d'ammoniaque, il se forme un précipité épais, gélatineux, qui se redissout complétement dans beaucoup d'eau.

Si on fait bouillir cet acide seul avec de l'eau jusqu'à ce qu'il ne se produise plus de cristaux après le refroidissement, il est complétement décomposé: la liqueur est très-acide et après l'évaporation on obtient d'abord de l'oxalate d'urée pur, puis des cristaux tout aussi purs d'acide oxalique. Il est formé de:

			En 100 parties.
6 atomes	carbone . . .	458,61	27,59
4 »	azote	354,08	21,29
8 »	hydrogène. . .	49,92	3,00
8 »	oxygène . . .	800,00	48,12
1 at. acide oxalurique.	.	1662,61	100,00

Cette composition explique très-bien la décomposition par l'ébullition de l'acide pur avec l'eau dont il a été question plus haut; car il contient à l'état cristallisé les éléments de 2 at. d'acide oxalique et de 1 at. d'urée.

2 atomes	acide oxalique. . .	$= C^4 \quad O^6$
1 »	urée	$= C^2 N^4 H^8 O^2$
1 »	acide oxalurique . .	$= C^6 N^4 H^8 O^8$

De l'analyse du sel d'argent il résulte que l'acide cristallisé contient 1 atome d'eau, qu'il perd dans sa combinaison avec les bases.

Sa composition à l'état anhydre est donc:

			En 100 parties.
6 atomes	carbone . . .	458,61	29,59
4 »	azote	354,08	22,84
6 »	hydrogène . .	37,44	2,41
7 »	oxygène . . .	700,00	45,16
1 at. ac. oxalurique anhydre.		1550,13	100,00

L'oxalurate d'ammoniaque cristallise en aiguilles à éclat soyeux: il est très-soluble dans l'eau chaude, peu soluble dans l'eau froide, il ne perd rien de son poids à 120°; sa composition répond à:

			En 100 parties.
6 atomes	carbone. . .	458,610	24,44
6 »	azote. . . .	531,120	28,29
14 »	hydrogène. .	87,356	4,65
8 »	oxygène . .	800,000	42,62
1 at. oxalurate d'ammon.		1877,086	100,00

Ou bien,

1 at. acide oxalurique anhydre.	= 1550,13
1 eq. d'ammoniaque.	= 214,47
1 — d'eau	= 112,48
1 atome de sel ammoniacal. . .	= 1877,08

Des dissolutions concentrées d'oxalurate d'ammoniaque et de chlorure de calcium mêlées ensemble, laissent déposer, au bout de quelque temps, des cristaux brillants transparents d'oxalurate de chaux peu soluble; avec un excès de chaux, il y a formation d'un sel encore moins soluble qui tombe au fond du vase sous forme d'un précipité grenu gélatineux. Ce précipité se dissout dans beaucoup d'eau, et est sur-

tout aisément soluble dans les acides étendus, même l'acide acétique.

Les acides oxalurique et parabanique peuvent provenir de l'acide urique directement ou de l'alloxane. Si à un atome d'acide urique s'ajoutent 4 atomes d'oxygène, il peut se décomposer en urée, en acide carbonique et en acide parabanique.

$$\begin{array}{r|l} 1\text{ at. ac. ur. } C^{10}N^{8}H^{8}O^{6} & 1\text{ at. urée . . } C^{2}N^{4}H^{8}O^{2} \\ O^{4} & =2\text{ — ac. carb . } C^{2}\quad O^{4} \\ \hline C^{10}N^{8}H^{8}O^{10} & 1\text{ — ac. parab. } C^{6}N^{4}\quad O^{4} \\ & \overline{C^{10}N^{8}H^{8}O^{10}}. \end{array}$$

Si on chauffe l'alloxane avec de l'acide nitrique étendu et en excès, elle se décompose en acide carbonique, en acide parabanique et en eau, par l'addition de 2 atomes d'oxygène à ses éléments.

$$\begin{array}{r|l} 1\text{ at. allox. } C^{8}N^{4}H^{8}O^{10} & 2\text{ at. ac. carb. . } C^{2}\quad O^{4} \\ O^{2} & =1\text{ — ac. parab. } C^{6}N^{4}\quad O^{4} \\ \hline C^{8}N^{4}H^{8}O^{12} & 4\text{ — eau. . . } H^{8}O^{4} \\ & \overline{C^{8}N^{4}H^{8}O^{12}}. \end{array}$$

L'acide oxalurique est donc de l'acide urique dans lequel l'urile $C^{8}N^{4}O^{4}$, est remplacé par 2 at. d'acide oxalique. A. G. V.

(*La suite au numéro prochain.*)

Sparadrap; par M. Sévin.

℞ Résine élemi de belle qualité. .	}	ãã P. E.
Térébenthine de Venise. . .		

Liquefiez sur un feu doux et passez à travers une toile serrée, du mélange purifié ci-dessus 8 onces.

Cire blanche. . . . . }	une once 1/2
Cire jaune . . . . . }	
Emplâtre simple	cinq onces.

F. S. A.

« M. Sévin s'est attaché à donner à l'emplâtre dont il présente la formule, les propriétés qu'on doit rechercher dans un bon sparadrap destiné au pansement des plaies. Cet emplâtre, de consistance convenable, adhère fortement à l'étoffe sur laquelle il est étendu et ne s'en sépare point par plaques comme cela a lieu souvent avec l'emplâtre du Codex. Sa légère élasticité qu'il doit à la présence de la résine élemi, l'empêche d'être cassant; fortement adhérent à la peau, il s'en détache néanmoins sans effort et sans poisser ni trop se ramollir, qualités qu'il doit sans doute à la cire qui entre dans sa composition; en un mot, sous les rapports de consistance, de durée, de qualité adhésive, il réunit toutes les conditions que le chirurgien peut désirer. Il restait à répondre à une objection qui avait été faite par plusieurs de nos confrères. On avait pensé qu'en raison même de la quantité de résine élemi qui entre dans la composition de l'emplâtre, celui-ci devait contracter une propriété irritante qui aurait suffi, si le fait était vrai, pour le faire proscrire de la pratique chirurgicale. L'expérience seule pouvait prononcer sur ce point. M. Bouchardat, notre confrère, a bien voulu se charger de provoquer des essais à l'Hôtel-Dieu, et MM. Roux et Blandin, dans le service desquels le sparadrap de M. Sévin a été employé pendant plusieurs jours, ont déclaré qu'il leur paraissait préférable à celui dont ils se servaient habituellement, et que, supérieur sous le rapport des propriétés agglutinatives, il n'avait pas plus que celui-ci le défaut d'irriter les plaies.»

ANNALES

DE

CHIMIE ET DE PHYSIQUE.

MARS 1838.

Sur quelques combinaisons ammoniacales et sur le rôle que joue l'ammoniaque dans les réactions chimiques; par M. A. Bineau.

L'ammoniaque tient en quelque sorte le milieu entre les autres bases minérales et les bases organiques. Les deux branches dans lesquelles on a coutume de partager la chimie doivent être éclairées à la fois par l'examen approfondi des faits qui se rattachent à ce composé remarquable. Ses réactions sur les corps inorganiques sont souvent des plus curieuses qu'offre la chimie minérale. Les circonstances dans lesquelles il se produit, celles où il se décompose, dominent toute l'histoire des substances organiques azotées. Enfin, dans ses combinaisons, nous voyons l'ammoniaque jouer comme des rôles tout à fait distincts, suivant qu'elle est en rapport avec des acides ou avec des sels, suivant qu'elle est accompagnée d'eau, ou que l'eau ne participe point à la formation du composé produit. L'ammoniaque se recommande donc par une foule de titres à l'étude des chimistes. C'est ce qui m'a déterminé à examiner quelques-unes de ses combinaisons, et à chercher les moyens de lier entre eux les phénomènes dus à sa décomposition ou à sa production. Cette thèse présente les résultats de mes premiers essais dans cette direction.

Iodure d'ammoniaque.

Le composé que forme l'iode en absorbant l'ammoniaque a été découvert et décrit par M. Colin (*Annales de chimie*). Depuis lors, il a cessé d'attirer l'attention des chimistes. Cependant, les substances qui se présentent comme résultant de l'union d'un corps simple avec un composé salifiable les ont en général vivement occupés. C'est qu'en effet ces sortes de composés semblent en dehors de la règle commune. Au reste, on s'est efforcé de les faire rentrer dans la classe des combinaisons salines et celle des combinaisons entre corps simples : les hydrates de chlore et de brôme sont presque les seuls entre tous les composés en question qui n'aient point été l'objet de contestations plus ou moins difficiles à terminer. Ainsi, les matières qui primitivement avaient été prises pour des sulfures ou des phosphures d'oxydes, ont été, plus tard, unanimement considérées comme des mélanges de sulfates et de sulfures métalliques ou de phosphates et de phosphures. M. Berzélius a donné une explication semblable des corps regardés comme des chlorures d'oxyde, et la non-existence de ces chlorures a semblé ressortir clairement des recherches de M. Balard, sur l'acide chloreux, bien qu'actuellement les nouvelles observations de M. Martens soient en opposition avec cette manière de voir. Quant aux produits formés par les carbures d'hydrogène et le chlore, ou ses analogues, les résultats de M. Laurent et de M. Regnault tendent à les présenter comme des composés d'un hydracide et d'une base. Les iodures d'alcalis végétaux seront peut-être bientôt rangés dans une catégorie semblable : du moins l'impossibilité de faire sortir les alcaloïdes intacts de leurs combinaisons avec l'iode donne quelque vraisemblance à cette opinion. Enfin, M. Berzélius, écartant l'idée d'une simple union entre l'iode et l'ammoniaque dans la substance qui résulte de leur action mutuelle, est porté à l'envisager comme une combinaison d'iodhydrate d'ammoniaque et d'iodure d'azote.

La première condition pour être en mesure d'établir des théories précises sur la nature de ce singulier produit, c'est de pouvoir les baser sur la connaissance de sa composition élémentaire. C'est cette donnée fondamentale que j'ai cherché à obtenir par la synthèse du composé.

A cet effet, je me suis servi d'une espèce de cloche courbe effilée et ouverte à son extrémité. J'introduisais dans sa partie supérieure un poids déterminé d'iode ; j'enfonçais dans la cuve à mercure la cloche courbe jusqu'au commencement de la courbure, et je fermais l'extrémité effilée avec le dard du chalumeau. De cette manière, l'iode n'était point mis en contact avec le mercure, et l'air ne remplissait qu'une très-petite portion de la capacité de la cloche. Après avoir marqué le volume de cet air, pour le mesurer à la fin de l'expérience, j'ajoutai peu à peu de l'ammoniaque préalablement mesurée, tant que ce gaz était absorbé. Enfin, je remarquai également le volume du gaz restant, afin de pouvoir l'évaluer.

I. 1 gr., 59 d'iode ont absorbé 423 c. c. de gaz ammoniac ramenés par le calcul à la température 0° et sous la pression de $0^m,76$.

II. 0gr., 51 d'iode ont absorbé 135 c. c. du même gaz.

Ce qui donne en poids :

	I.		II.	
Iode. . . .	1,59 ou	100,0	0,51 ou	100,0
Ammoniaque.	0,329	20,7 (1)	0,104	20,4

Le composé devrait renfermer 20,5 d'ammoniaque pour 100 d'iode, en admettant pour lui la formule $I^2 Az^3 H^9$.

Si l'on admet avec M. H. Rose que l'ammoniaque soit susceptible de fonctionner à la manière de l'eau dans les combinaisons, et que l'on songe à la facilité avec laquelle ce liquide se combine avec le chlore et le brôme, quand la température est suffisamment basse, on pourra ne point trouver invraisemblable que l'ammoniaque s'unisse de même à l'iode. Dans cette hypothèse, le composé dont il s'agit résultera de l'union pure et simple de 2 équivalents d'iode et de 3 équivalents d'ammoniaque, ou, en d'autres termes, de 1 volume de vapeur d'iode et de 3 volumes d'ammoniaque.

Supposera-t-on, au contraire, dans ce produit l'existence simultanée de l'iodure d'azote et de l'iodhydrate d'ammoniaque, il faudra transformer la formule empirique $I^6 Az^9 H^{27}$, en la suivante : $I^3 H^3, Az^3 H^9 + I^3 Az + Az^5 H^{15}$; ou, si l'on veut, en celle-ci, $I^3 H^3, Az^6 H^{18} + I^3 Az, Az^2 H^6$, qui représenterait un sel bibasique à double acide, l'iodure d'azote étant considéré comme jouant le rôle d'acide.

Action du phosphore sur l'ammoniaque.

Je n'ai point réussi à produire la combinaison de phosphore et d'ammoniaque, dont M. Berzélius fait mention dans son traité (t. II, p. 334). Elle ne s'est formée ni à la lumière diffuse, ni sous l'influence des rayons solaires directs. Exposé au soleil dans le gaz ammoniac, le phosphore s'est en partie sublimé sous forme de petits cristaux réunis en feuilles à nervures rectangulaires, et en même temps il a pris çà et là une couleur foncée, comme s'il avait commencé à se transformer dans la variété qui constitue le phosphore noir. Quant à l'ammoniaque, son volume n'avait point changé.

Sélénhydrate et tellurhydrate d'ammoniaque.

Les acides sélénhydrique et tellurhydrique dont j'ai eu besoin ont été préparés en chauffant dans un petit tube de verre quelques parcelles de sélénium ou de tellure avec un globule de potassium préalablement amalgamé, afin que l'action fût moins vive et que le tube ne fût pas brisé, versant un peu d'eau sur le résidu, faisant passer le tout dans une petite éprouvette pleine de mercure, et ajoutant ensuite de l'acide tartrique ou de l'acide oxalique. Le gaz dégagé, après avoir été séparé le mieux possible de la couche liquide, était desséché par son contact avec du chlorure de calcium. Il faut se hâter d'employer le gaz obtenu ; car le mercure, ou du moins celui qui n'est pas pur, le décompose peu à peu. Du gaz sélénhydrique abandonné à lui-même une dizaine de jours s'est trouvé entièrement changé en gaz hydrogène, tandis que le mercure placé au-dessous avait pris une teinte cuivrée.

Le gaz sélénhydrique ne se comporte pas, vis-à-vis de l'ammoniaque, exactement comme le gaz sulfhydrique : tandis que celui-ci ne peut jamais former qu'un bi-sel, le premier s'unit à l'ammoniaque en deux proportions différentes.

Lorsque l'acide sélénhydrique est en excès, l'ammoniaque en condense un volume égal au sien : c'est, par conséquent, un bi-sélénhydrate qui se produit. Ce sel, qui correspond au seul sel qui puisse résulter de l'union de l'ammoniaque et de l'acide sulfhydrique faite sans l'intermède de l'eau, est blanc et cristallin comme le sulfhydrate d'ammoniaque; il a une tension de vapeur beaucoup moindre que ce dernier : car il augmente à peine le volume des gaz qu'on laisse en contact avec lui. Son odeur tient à la fois de celle de l'ammoniaque et de celle de l'acide sélénhydrique.

Ajoute-t-on au gaz sélénhydrique un excès d'ammoniaque, il en absorbe un volume sensiblement double du sien, pour donner naissance à un sel blanc, semblable au précédent, mais qui doit être un sélénhydrate neutre.

En mêlant volumes égaux des deux gaz, il reste une portion d'acide sélénhydrique qui ne se condense pas. Alors effectivement l'ascension du mercure doit empêcher une partie du sélénhydrate neutre formé au premier moment d'être transformé en bi-sel.

L'air décompose rapidement les sélénhydrates d'ammoniaque, en mettant le sélénium en liberté. Dans les premiers instants, ce sélénium apparaît avec une couleur rouge; mais bientôt après, formant une couche plus épaisse, il rend brun-noir les parois du tube où le sel s'était attaché.

Le tellurhydrate d'ammoniaque, obtenu en présence d'un excès d'acide, est un bi-sel, il se dépose en feuilles cristallines blanches.

Cyanhydrate d'ammoniaque.

Le cyanhydrate d'ammoniaque se prépare très-facilement par double décomposition. Un mélange de 1 équivalent de sel ammoniac et de 1 équivalent de cyanure de mercure desséché, entrent facilement en fusion à la flamme de la lampe à esprit-de-vin, et dégagent en abondance du cyanhydrate d'ammoniaque, tandis qu'il reste dans la cornue du bichlorure de mercure. On réussit pareillement, et d'une manière plus économique, en substituant au cya-

(1) Ce résultat diffère peu du suivant. Cependant je dois dire que j'aurais été disposé à y accorder moins de confiance. En effet, pendant la durée de la première expérience, à défaut de baromètre, je me suis servi des indications du Courrier de Lyon, qui donne la pression atmosphérique pour chaque jour, prise à 7 heures du matin, et j'étais obligé de la supposer invariable pendant le cours de la journée : or il pouvait en résulter des erreurs appréciables, quoique cependant toujours assez légères. Dans toutes les autres expériences dont je publie les résultats, j'ai fait usage du baromètre du cabinet de physique du collége royal de Lyon, que M. le professeur de physique de ce collége a bien voulu mettre à ma disposition.

nure de mercure le cyanure jaune de potassium et de fer effleuri.

On sait, par les expériences de M. Gay-Lussac, avec quelle rapidité le cyanhydrate d'ammoniaque se décompose spontanément. Le contact de l'air accélère encore sa destruction. Si l'on introduit une certaine quantité de ce sel dans une éprouvette qui contienne de l'air, il s'y vaporisera aussitôt, et augmentera dans les premiers moments le volume du gaz. Mais bientôt une réaction s'établira entre l'oxygène et la vapeur; l'on verra diminuer promptement le volume du gaz, et il se déposera une multitude de gouttelettes. Comme on devait s'y attendre, la vapeur du cyanhydrate d'ammoniaque s'enflamme très-aisément au contact de l'air : il brûle avec une flamme jaunâtre.

Dans le gaz hydrogène, la vapeur du cyanhydrate d'ammoniaque se décompose moins vite que dans l'air. Cependant, au bout de quelques heures, le vase contenant le mélange se recouvre çà et là de matières charbonneuses, indice de la destruction du sel.

L'instabilité du cyanhydrate d'ammoniaque rend son analyse difficile. J'ai fait de nombreuses tentatives dans le but de déterminer simultanément sa composition et la densité de sa vapeur. Les résultats ont été peu concluants : cependant, je crois devoir les rapporter. La manière d'opérer était fort simple. Sur un volume préalablement mesuré d'un mélange d'hydrogène et de cyanhydrate d'ammoniaque en vapeur, je faisais agir tour à tour la potasse et l'acide oxalique (1), ou bien l'acide oxalique et la potasse, en ayant soin de faire suivre chaque traitement d'un nouveau mesurage. De cette manière, la différence existant entre la première et la dernière des trois mesures me donnait le volume du sel en vapeur, tandis que la différence entre les deux dernières donnait le volume du gaz ammoniac ou celui de la vapeur cyanhydrique.

Les volumes gazeux ont été mesurés à la même température, et je les ai ramenés par le calcul à la pression uniforme de 1 mètre.

	I.	II.
Mélange d'hydrogène et de cyanhydrate	12cc,63	10,63
Mélange traité par l'acide oxalique seul	9cc,20	»
Mélange traité par la potasse seule	»	8,26
Mélange traité par l'acide et par la potasse	5cc,78	6,23
On en déduit :		
Volume de la vapeur du sel . . .	6cc,85	4,40
Volume de la vapeur cyanhydrique.	3cc,43	»
Volume du gaz ammoniac . . .	»	2,03

D'après cela, 100 volumes de cyanhydrate d'ammoniaque en vapeur seraient composés de 49 volumes, 9 de vapeur cyanhydrique, et de 46 volumes, 1 de gaz ammoniac. Ces résultats semblent indiquer que dans le cyanhydrate d'ammoniaque, l'acide et la base sont unis en volumes égaux, et sans condensation ni dilatation. De nouvelles expériences, tentées dans l'espoir de mettre en évidence cette conclusion, n'ont point eu le succès que j'avais espéré. Voici les conséquences auxquelles elles conduisent :

Dans 100 vol. de vapeur de cyanhydrate :

	I.	II.	III.	IV.	V.
Vapeur cyanhydrique	48,7	»	51,7	»	»
Gaz ammoniac . .	»	52,5	»	35,6	43,5

Les données relatives à la quantité d'acide s'accordent suffisamment bien entre elles et avec la théorie. Mais il n'en a plus été de même dans les essais qui ont eu pour objet de fixer la quantité de base. Avant d'être complétement décomposé par la potasse, le sel avait, à ce qu'il paraît, le temps de s'altérer notablement.

Iodocyanate d'ammoniaque.

La correspondance de la composition de l'iodure de cyanogène avec celle de l'acide cyanique, donnait à penser que cet iodure possédait une tendance électro-négative, et la manifesterait vis-à-vis de l'ammoniaque. C'est effectivement ce que l'expérience a confirmé.

Ayant placé de l'iodure de cyanogène dans l'appareil où j'avais fait la synthèse de l'iodure d'ammoniaque, j'y fis passer de l'ammoniaque. Ce gaz fut absorbé peu à peu. L'iodure conserva pendant plusieurs jours son apparence : seulement, quelques cristaux vinrent s'attacher sur le verre au-dessus de lui. Plus tard, il se liquéfia lentement, et prit en même temps une teinte jaune-rougeâtre. Comme il était resté un peu d'air dans l'appareil, et que la plupart des composés iodurés se colorent au contact de l'air, je présume que cette nuance jaunâtre était étrangère à l'iodocyanate d'ammoniaque. Au bout d'environ huit jours, l'ammoniaque ne s'absorbait plus sensiblement. 0gr,65 d'iodure de cyanogène avaient condensé 270 c.c. de ce gaz supposé à 0° et sous la pression de 0m,76 : ce qui fixe la composition de l'iodocyanate d'ammoniaque de la manière suivante :

Iodure de cyanogène . .	$I^2 C^4 Az^2$ =	1909,5
Ammoniaque	$3 Az^2 H^6$ =	643,4
		2552,9

On bien :

	Calculé.	Trouvé.
Iodure de cyanogène . .	74,79	75,8
Ammoniaque	25,21	24,2
	100,00	100,0

L'expérience donne une proportion d'ammoniaque un peu plus faible que le calcul. Il paraîtrait donc que ce gaz, malgré la longue durée de son contact avec l'iodure, n'avait point été aussi complétement absorbé qu'il aurait dû l'être.

(1) C'est après avoir essayé comparativement l'acide oxalique desséché, l'acide tartrique cristallisé et l'acide phosphorique vitreux, que j'ai donné la préférence au premier de ces acides. Il absorbe en effet l'ammoniaque plus rapidement que les deux autres. L'acide phosphorique vitreux est au contraire celui dont l'action est la plus lente.

L'iodure de cyanogène saturé d'ammoniaque exhale une vive odeur ammoniacale. C'est qu'en effet il abandonne rapidement dans l'air une portion de l'ammoniaque qu'il avait absorbée. En même temps, il perd sa liquidité et se change en feuilles cristallines. Chauffé au bain-marie, il entre en ébullition dès que le bain est à environ 50°; et après avoir dégagé beaucoup d'ammoniaque, il se concrète. 0gr,60 d'iodocyanate liquide, soumis à ce traitement, ont laissé 0,505 de résidu. Le composé avait donc perdu 16 pour 100 d'ammoniaque, c'est-à-dire les 2/3 de celle qu'il contenait. Le résidu se trouve donc représenté par la formule $I^2, C^4 Az^2, Az^2 H^6$. En admettant que l'équivalent de l'iodure de cyanogène corresponde à ceux des acides cyanique et cyanhydrique, ce résidu sera l'iodocyanate d'ammoniaque neutre.

Chauffe-t-on à la lampe à esprit-de-vin ce dernier composé, il se fond, puis entre en ébullition, dégage de l'ammoniaque, de l'eau et de l'iode libre, parce que l'air intervient par son oxygène, donne un sublimé blanc qui possède les caractères de l'iodohydrate d'ammoniaque, et laisse un résidu jaune que n'altère point la chaleur de la flamme des petites lampes à alcool ordinaires. Placé entre des charbons ardens, ce résidu disparaît, et se transforme en gaz que la potasse absorbe partiellement en se colorant en brun et acquérant la propriété de former un bleu verdâtre par l'addition successive du sulfate de fer et de l'acide chlorhydrique. A ces signes, on doit reconnaître le mellon.

Chlorocyanate d'ammoniaque.

Le chlorure gazeux de cyanogène et le gaz ammoniac, mêlés ensemble, se combinent quelques instants après la réunion, avec un faible dégagement de chaleur : le composé se dépose en grains blancs cristallins. Les expériences que je vais rapporter prouvent que la combinaison s'effectue toujours entre un volume de chlorure et un volume à très-peu près double d'ammoniaque. Une certaine quantité d'air s'était introduite dans le chlorure de cyanogène. En traitant le gaz par la potasse, j'ai reconnu que cet air en formait la dixième partie.

		Gaz entrés en combinaison.	
I.	Chlorure employé.	Chlorure . .	20,5-3,5 = 17,0
	Ammoniaque.	Ammoniaque.	36,0
	Gaz resté, ayant l'odeur du chlorure de cyanogène.		
II.	Chlorure.	Chlorure pur.	24.0,9 = 21,6
	Ammoniaque.	Ammoniaque.	56-(8-24.0,1) = 44,4
	Gaz resté, ayant l'odeur de l'ammoniaque.		
III.	Chlorure.	Chlorure . .	34 — 16,5 = 17,5
	Ammoniaque.	Ammoniaque.	36,0
	Gaz resté.		
IV.	Aux produits précédents ont été ajoutés :		
	Nouvelle ammoniaque.	Chlorure . .	34.0,9 = 30,6
	Gaz resté.	Ammoniaque.	= 36 + 32-(7-3,4) = 64,4

Ainsi le volume de l'ammoniaque s'est constamment trouvé un peu plus que double du volume du chlorure de cyanogène. Je ne sais si cette différence doit être attribuée à quelque matière étrangère mêlée au chlorure et absorbant plus d'ammoniaque que lui, ou bien si le chlorure de cyanogène se trouve, comme l'acide sulfureux, plus contracté que les autres gaz aux températures peu élevées.

Quoi qu'il en soit, la formule du chlorocyanate d'ammoniaque ne saurait être autre que celle-ci : $Ch^2. C^4 Az^2, 2Az^2 H^6$; ce qui donne pour la composition en poids :

Chlorure de cyanogène . .	772,6 ou bien	64,30
Ammoniaque.	428,9	35,70
	1201,4	100,00

Le chlorocyanate d'ammoniaque n'a point d'odeur. Il ne paraît point s'altérer à l'air. Il donne à l'eau dans laquelle il se dissout la propriété de précipiter l'azotate d'argent, et forme peut-être, par sa réaction sur ce liquide, du cyanate et du chlorhydrate d'ammoniaque : il renferme en effet précisément la quantité d'ammoniaque nécessaire pour produire ces deux sels à l'état neutre. Soumis à l'action de la chaleur, il se fond, dégage de l'ammoniaque, avec une espèce de petite décrépitation, donne un sublimé de chlorhydrate d'ammoniaque, et laisse un résidu jaune-pâle, qui devient à chaud jaune-serin foncé et pâlit en se refroidissant. C'est sans doute à cause de son état de division que ce résidu s'est trouvé d'une couleur bien moins foncée que celui de l'hydrocyanate. Il supportait, comme ce dernier, sans se détruire, une chaleur rouge bien décidée; mais un plus haut degré de feu l'a transformé en produits gazeux qui, s'étant fait jour au travers du verre ramolli, ont donné lieu à une flamme purpurine. Ce devait donc être encore du mellon. Rien de plus simple d'ailleurs que d'expliquer sa formation. Les formules suivantes représentent la réaction qui se passe :

$$Ch^6.\ C^{12}\ Az^6,\ Az^{12}\ H^{36} = C^{12}\ Az^6.\ Az^2 + Ch^6\ H^6,\ Az^6\ H^{18} + Az^4\ H^{12}.$$

Il y a simplement échange de place entre le chlore du chlorure de cyanogène et l'azote des 2/3 de l'ammoniaque; de là, de l'acide chlorhydrique et du cyanure d'azote ou du mellon (1). La production du mellon pendant la calcination de l'iodocyanate d'ammoniaque se conçoit de la même manière.

A en juger par analogie, d'après les acides cyanique et cyanhydrique, $Ch^2.\ C^4\ Az^2$ doit représenter l'équivalent de chlorure de cyanogène. Cependant, il semblerait être fixé à une valeur moitié moindre par la composition du chlorocyanate d'ammoniac, et il paraît que l'analyse de l'éther chlorocyanique par M. Aimé conduit au même résultat.

Bromocyanate d'ammoniaque.

La combinaison du bromure de cyanogène avec l'ammoniaque s'effectue très-rapidement, surtout dans les premiers moments. Ayant fait passer un excès de gaz ammoniac sur du bromure de cyanogène dont la quantité avait été évaluée par la mesure du volume de sa vapeur, il y eut en quelques heures une absorption suffisante pour que le composé produit dût correspondre par sa composition à l'iodocyanate d'ammoniaque saturé de ce gaz.

Action de la chaleur sur quelques sels ammoniacaux formés par des oxacides.

Dans son travail sur l'iodure d'ammoniaque, M. Colin a remarqué que le carbonate d'ammoniaque donnait avec l'iode le même produit que l'ammoniaque libre. En soumettant à une douce chaleur un mélange de carbonate d'ammoniaque ordinaire et d'iode, j'ai vu effectivement celui-ci subir les mêmes changements que dans une atmosphère d'ammoniaque, pendant que des gouttelettes d'eau se condensaient dans les parties les plus froides de l'appareil, et qu'il se dégageait une grande quantité de gaz carbonique. Voilà donc que l'iode semble se montrer comme un acide plus puissant que l'acide carbonique : car cet acide lui cède sa place auprès de l'ammoniaque. Mais ayant chauffé du carbonate d'ammoniaque seul dans un petit matras muni d'un tube à gaz, j'obtins un dégagement d'un gaz carbonique tout aussi abondant que dans l'expérience précédente. Ce n'était, du reste, qu'une conséquence des faits observés par M. Pelouze, et que j'ai trouvé relatés dans le cinquième volume du traité de M. Dumas. La décomposition du carbonate d'ammoniaque a lieu bien au dessous de 100°. Ainsi, c'est elle, sans aucun doute, qui occasionne cette vive effervescence que l'on remarque quand on essaie de dissoudre le carbonate d'ammoniaque dans l'eau bouillante.

Le carbonate d'ammoniaque anhydre éprouve par la chaleur une décomposition semblable. Si, en effet, après avoir combiné de l'acide carbonique sec avec deux fois son volume d'ammoniaque dans un tube gradué, on chauffe le sel formé, comme pour prendre la densité de sa vapeur par le procédé de M. Gay-Lussac, on le verra bien avant 100° donner lieu à un volume gazeux égal à la somme des gaz employés, toutes corrections faites pour les changements de pression et de température. Qu'on laisse ensuite le produit gazeux se refroidir, il ne se condensera qu'à une température beaucoup plus basse que celle à laquelle il s'était formé. L'acide carbonique ne donne donc pas avec l'ammoniaque anhydre un composé plus stable qu'avec l'ammoniaque hydraté, et la destruction de l'un et l'autre sels par l'élévation de température se reconnaît au même signe.

Le sulfite neutre anhydre d'ammoniaque et le bisulfite, chauffés sur le mercure à 134°, n'ont donné lieu à aucun produit gazeux, mais ils se sont altérés en noircissant le mercure.

L'acétate d'ammoniaque est probablement décomposé par la chaleur de la même manière que le carbonate : car quand on cherche à le produire par double décomposition, une énorme quantité d'ammoniaque se trouve d'abord mise en liberté, et à la fin de l'opération, c'est de l'acide acétique presque complétement exempt d'ammoniaque qui se distille.

La distillation du benzoate et du succinate d'ammoniaque offre des phénomènes analogues, et produit dans les premiers moments un dégagement abondant d'ammoniaque accompagnée de vapeur d'eau. Le benzoate d'ammoniaque donne ensuite un sublimé d'acide benzoïque : celui-ci s'unit inévitablement à une portion de l'ammoniaque répandue dans l'air de l'appareil; mais il suffit de le soumettre à quelques lavages pour faire disparaître tout sel ammoniacal. Quant au succinate, chauffé à plusieurs reprises, il laisse un résidu très-acide, où la potasse ne développe de l'ammoniaque qu'à l'aide de la chaleur, et qui paraît être un mélange d'acide succinique et de succinamide.

Du rôle de l'ammoniaque dans les réactions où elle se décompose.

M. Dumas est le premier qui ait pensé à comparer l'action de l'ammoniaque sur les composés oxygénés avec celle des hydracides sur les oxydes métalliques. En cherchant à appliquer et à étendre cette comparaison, j'ai cru reconnaître trois manières distinctes et bien nettes suivant lesquelles l'ammoniaque peut remplir un rôle désoxygénant analogue à celui des acides hydrogénés. Au surplus, la théorie que j'ai à exposer n'est en quelque sorte qu'un ensemble d'idées dont chacune est admise séparément; je n'ai donc pour ainsi dire qu'à faire voir comment elles se lient entre elles et comment elles se rattachent aux lois des substitutions par équivalents.

L'une des plus grandes difficultés qui se présentent, celle qui s'offre en premier lieu, c'est la fixation de l'équivalent de l'azote. On a coutume de prendre pour son expression le nombre 177,03, va-

(1) $C^{12}\ Az^6,\ Az^2$ me paraît être la formule rationnelle du mellon. Les réactions qui lui donnent naissance, les produits de sa destruction par la chaleur, et sa composition tendent à la fois à faire considérer le mellon comme un cyanure d'azote correspondant au chlorure et à l'iodure dont les formules sont isomorphes avec la sienne.

leur de Az^2. Or le nombre 177,03 ne me paraît point être le véritable équivalent de l'azote, en donnant à ce mot la signification qui s'accorde le mieux avec l'étymologie, et comprenant par là la quantité d'azote qui équivaut véritablement au poids d'oxygène pris pour terme de comparaison, c'est-à-dire la quantité d'azote qui doit se substituer à 100 parties d'oxygène, pour qu'à la place d'un composé oxygéné apparaisse un composé azoté correspondant.

La chimie minérale n'offre qu'un nombre très-restreint de combinaisons d'azote réellement comparables aux combinaisons d'oxygène. Je ne vois guère que l'ammoniaque et les azotures métalliques qui se prêtent à ce genre de comparaison. Au surplus, c'est aussi dans leurs combinaisons avec l'hydrogène et les métaux, que l'on reconnaît avec le plus de facilité et de certitude les équivalents du chlore, du soufre et de leurs analogues. Examinons donc sous le même point de vue les azotures de l'hydrogène et des métaux.

On pourrait dire à la rigueur que l'ammoniaque n'a point de correspondant dans la série des oxydes d'hydrogène. Cependant, pourquoi ne la comparerait-on pas à l'eau, qu'elle semble pouvoir remplacer dans ses combinaisons avec les sels (M. H. Rose)? Préférerait-on mettre en parallèle avec l'eau l'un des deux azotures d'hydrogène qui ont été supposés exister dans les amides? Ces composés, qui ne jouent que le rôle de corps simples, qui ne peuvent exister isolés, s'éloignent encore bien plus de l'eau que l'ammoniaque. Or, si l'ammoniaque est l'azoture d'hydrogène qui correspond à l'eau, 177,03 d'azote équivalent à 300 d'oxygène, et l'azote n'a pour équivalent que le tiers de ce nombre, c'est-à-dire 59,01.

L'examen des azotures métalliques conduit bien plus clairement encore à la même conséquence. Parmi ces composés, on n'en connaît que deux qui soient bien définis : les azotures de potassium et de sodium. Ces deux métaux ne s'unissent à l'azote qu'en une proportion. Eh bien! que l'on compare les composés qui en résultent avec la potasse ou la soude, avec le chlorure de potassium ou de sodium, avec leurs fluorures, leurs sulfures, etc. A la place de l'équivalent d'oxygène ou de chlore, etc., que trouve-t-on? 59,01 d'azote.

A la vérité, en se conformant à la définition ordinaire d'après laquelle le premier degré d'oxygénation d'un corps simple détermine son équivalent, on a pour celui de l'azote le nombre 177,03. Mais cette définition, quelque commode et quelque utile qu'elle puisse être, n'est point, il faut en convenir, fondée sur la nature même des choses : elle n'offre qu'un moyen artificiel de rendre moins arbitraire la fixation des équivalents : elle n'est même pas générale, puisqu'on a jugé à propos de la modifier pour un certain nombre de corps simples, pour lesquels l'équivalent a été déduit de la capacité de saturation de leurs oxacides. Cette seconde règle, du reste, n'est pas plus que la première à l'abri d'objections fondées. D'abord, elle est entachée de toutes les difficultés que soulève quelquefois la détermination de la capacité de saturation des acides : on ne sait comment en faire usage pour obtenir l'équivalent du silicium; on hésite avec elle à fixer celui du bore; on devra même être embarrassé pour arrêter celui du phosphore; car des trois variétés de phosphates, quelle est celle que l'on prendra pour point de départ? Enfin, quand il s'agit d'appliquer cette règle à la détermination de l'équivalent du soufre, elle conduit à une conséquence toute différente, suivant qu'on se base sur la capacité de saturation des sulfates ou sur celle des hyposulfates.

On ne saurait donc s'étonner qu'il y ait quelquefois une distinction à faire entre les diverses sortes d'équivalents, entre les équivalents compris dans le sens de la définition commune, et les équivalents qui s'équivalent, les équivalents qui équivalent véritablement à la quantité d'oxygène prise pour terme de comparaison. Pour l'azote, l'équivalent de première sorte sera 177,03, et l'équivalent de deuxième sorte, le nombre 59,01. C'est ce dernier qui devra, quand l'azote se substituera à un autre corps, remplacer l'équivalent de celui-ci. J'en citerai tout à l'heure différents exemples pris dans la chimie organique, et je pourrais même en trouver un certain nombre d'autres dans les réactions des substances minérales.

Mais lorsque l'ammoniaque réagit par son hydrogène comme désoxygénant, ce n'est pas toujours de l'azote seul qui se substitue à l'oxygène enlevé (et ce que je dis ici pour l'oxygène, il faut l'appliquer au chlore, à l'iode, etc.). Quelquefois, ainsi que M. Dumas l'a signalé le premier, c'est l'azoture $Az^2 H^2$, qui, jouant le rôle de corps simple, reste avec le corps que l'hydrogène a désoxygéné en tout ou en partie. D'autres fois, ce sera l'azoture Az H.

Dans l'un ou l'autre cas, il faut bien se garder de compter séparément les équivalents de l'azote et de l'hydrogène, et de considérer leur somme comme donnant le nombre des équivalents de l'azoture d'hydrogène. C'est comme si, de 330 p. de cyanogène (en symboles atomiques, $C^4 Az^2$), on faisait 5 équivalents. Dans cette quantité de cyanogène, il y a bien, il est vrai, deux équivalents de carbone et trois équivalents d'azote; ce qui fait cinq en total. Mais ces cinq équivalents, réunis sous forme de cyanogène, n'en forment plus qu'un. Eh bien! de même aussi on devra voir un équivalent unique dans la quantité d'azoture d'hydrogène représentée par $Az^2 H^4$, et dans celle de l'autre azoture, qui est représentée par Az H. En conséquence, toutes les fois que l'oxygène sera enlevé dans un composé et qu'il sera remplacé par un de ces azotures, à chaque atome d'oxygène se substituera $Az^2 H^4$ ou Az H. La substitution inverse pourra pareillement avoir lieu.

Quelques exemples éclairciront et motiveront ce que je viens d'avancer.

Exemples de substitutions faites par l'azote seul.

1.	Cyanogène. . . . . ,	$C^4 Az^2$
	Acide oxalique.	$C^4 O^5$
	Acide cyanhydrique. . .	$C^4 Az^2 H^2$
	Acide formique. . . .	$C^4 O^3 H^2$
	Acide cyanique. . . .	$C^4 Az^2 O$
	Acide carbonique. . . .	$2 C^2 O^2$ ou $C^4 O^5 O$

Essence d'amandes amères.	$C^{28} H^{12} O^2$
Hydrobenzamide. . . .	$C^{28} H^{12} Az^{4/3}$
Chlorure de cyanogène. .	$3\ Ch^2Cy^2$ ou $Ch^6\ C^{12}Az^6$
Iodure de cyanogène. . .	$3\ I^9\ Cy^2$ ou $I^6\ C^{12}\ Az^6$
Mellon.	$C^{12}\ Az^8$ ou $Az^2\ C^{12}\ Az^6$
Mélam.	$C^{12}Az^{11}H^9$ ou $C^{12}Az^9H^9Az^2$
Ammélide.	$C^{12}\ Az^9\ H^9\ O^3$

On sait, par les expériences de M. Dœbereiner, d'une part, et par celles de MM. Wœhler et Liebig, d'autre part, que la réaction de l'ammoniaque sur l'acide oxalique, en présence de l'acide sulfurique, donne naissance à du cyanogène, et qu'à son tour le cyanogène, en agissant sur l'ammoniaque liquide, produit de l'oxalate d'ammoniaque. Pour passer du cyanogène à l'acide oxalique, il ne faut en effet qu'une substitution entre Az^2 et ^3O, qui représentent l'un et l'autre trois équivalents.

La transformation de l'acide cyanhydrique en acide formique par le concours de l'eau, sous l'influence des acides, et la transformation inverse observée par M. Pelouze dans le formiate d'ammoniaque, s'expliquent par une substitution semblable.

La même chose a lieu dans la décomposition de l'acide cyanique par les acides puissants; seulement, il y a ici scission dans la molécule : deux équivalents d'acide carbonique surgissent d'un seul équivalent d'acide cyanique.

La réaction de l'ammoniaque sur l'essence d'amandes amères, donne, d'après M. Laurent, un composé où $Az\ ^4/_3$ remplacent 2 atomes d'oxygène de l'essence. C'est qu'en effet 4/3 du poids atomique admis pour l'azote correspondent à deux équivalents, et doivent se substituer à deux équivalents d'oxygène.

Le passage du chlorure ou de l'iodure de cyanogène en mellon par l'action de l'ammoniaque, à l'aide de la chaleur, provient simplement du remplacement de trois équivalents de chlore ou d'iode (Ch^6 ou I^6) par trois équivalents d'azote (Az^2); de plus, si l'on envisage les sulfocyanures métalliques comme des sulfosels, qu'on les assimile aux sulfocarbonates, par exemple, et qu'on les considère comme des sulfures doubles de cyanogène et de métaux (1), les diverses réactions que M. Liebig a ajoutées à l'histoire de ces composés s'expliqueront encore par des remplacements d'équivalents. Car dès lors le monosulfure de cyanogène rentre dans la même série que les autres composés de cyanogène.

Le mélam et l'ammélide, comme plusieurs composés déjà cités, ne diffèrent l'un de l'autre que par le changement de Az^2 en O^3. D'ailleurs, on va voir que le mélam et tous ses dérivés font partie de la même série.

(1) Les principales objections que soulève cette manière de voir sont fournies par l'existence d'un acide sulfocyanhydrique et la nécessité de considérer le sulfure de cyanogène isolé comme un bisulfure jouant le rôle de *corps singulier*. Mais invente-t-on un *sulfocarbone* pour en faire le radical du produit que M. Berzélius appelle *sulfite carbohydrique?* et d'autre part ne connaît-on pas un certain nombre de polysulfures qui refusent de faire office d'acide ou de base?

Exemples de substitutions faites par l'azoture d'hydrogène Az II.

Mellon ou cyanure d'azote	$C^{12}\ Az^6\ Az^2$
Mélam.	$C^{12}\ Az^{11}\ H^9$ ou $C^{12}\ (Az\ H)^9\ Az^2$
Mélamine.	$C^{12}\ Az^{12}\ H^{12}$ ou $C^{12}\ (Az\ H)^9 (Az\ H)^3$
Ammélíne.	$C^{12}Az^{10}H^{10}O^2$ ou $C^{12}\ (Az\ H)^9 (Az\ H)\ O$
Ammélide.	$C^{12}\ Az^9\ H^9\ O^3$ ou $C^{12}\ (Az\ H)^9\ O^3$
Acide cyanilique. . .	$C^{12}\ Az^6\ H^6\ O^6$ ou $C^{12}\ (Az\ H)^6\ O^3\ O^3$
Acide cyanurique. . .	$C^6\ Az^3\ H^3\ O^3$ ou $C^6 (AzH)^3 O^{1\ 1}/^2 O^{1\ 1}/^2$
Acide cyanique. . .	$1\ 1/2\ C^4Az^2\ O$ ou $C^6\ Az^2\ Az, O^{1\ 1}/^2$
Acide succinique. . .	$C^8\ H^4\ O^3$
Succinamide. . . .	$C^8\ H^4\ O^2\ Az\ H$
Benzimide.	$C^{28}\ H^{16}\ O^2\ Az\ H$
Acide benzoïque. . .	$C^{28}\ H^{10}\ O^3$
Acide naphtalique. . .	$C^{20}\ H^4\ O^4$
Naphtalimide. . . .	$C^{20}\ H^4\ O^3\ Az\ H$
Amygdaline. . . .	$C^{80}H^{54}Az^2O^{22}$ ou $C^{80}\ H^{52}\ O^{22}\ (Az\ H)^2$
Acide amygdalique. .	$C^{80}\ H^{52}\ O^{24}$ ou $C^{80}\ H^{52}\ O^{22}\ O^2$

La série des dérivés du mellon est bien remarquable. Tous les corps qu'elle comprend peuvent être regardés comme des résultats de transformations successives. Le mélam prend en quelque sorte naissance par l'action de l'ammoniaque sur le mellon naissant; avec le concours de l'eau, sous l'influence de la potasse, il donne de la mélamine en même temps que de l'amméline. Celle-ci se produit d'ailleurs avec la mélamine traitée convenablement par les acides. Des acides plus concentrés font naître l'ammélide, et enfin cette dernière donnera de l'acide cyanilique par l'ébullition avec l'acide azotique. Or, on voit que les équivalents de ces divers produits sont tous représentés par des formules de même ordre, où à l'azote se substituent progressivement d'abord l'azoture d'hydrogène, puis l'oxygène.

Lors de la conversion de l'acide cyanilique en acide cyanurique, le groupe moléculaire qui représente l'équivalent du composé se coupe en deux. Dans la métamorphose de l'acide cyanurique en acide cyanique, deux équivalents se subdivisent de manière à en former trois.

Exemples de substitutions faites par l'azoture d'hydrogène $Az^2\ H^4$.

Acide oxalique. . .	$C^4\ O^3$ ou $C^4\ O^2\ O$
Oxamide.	$C^4\ O^2\ (AzH^4)$
Chlorure de benzoïle.	$C^{28}\ H^{10}\ O^2\ Ch^2$
Benzamine.	$C^{28}\ H^{14}Az^2O^2$ ou $C^{28}\ H^{10}\ O^2\ (Az^2\ H^4)$
Acide benzoïque. . .	$C^{28}\ H^{10}\ O^3$ ou $C^{28}\ H^{10}\ O^2\ O$
Acide cyanique. . .	$C^4\ Az^2\ O$
Urée.	$C^4\ Az^4\ H^8\ O^2$ ou $C^4\ (Az^2\ H^4)\ O^2\ O$
Acide carbonique. . .	$2\ C^2\ O^2$ ou $C^4\ O\ O^2\ O$

En résumé, voici ce qui semble résulter de ces considérations :

Quand l'ammoniaque et une matière organique se décomposent réciproquement, la matière organique cède à l'hydrogène de l'ammoniaque un de ses éléments, qui est ordinairement l'oxygène, et elle reçoit à sa place une quantité équivalente soit d'azote

seul, soit d'un assemblage d'azote et d'hydrogène qui fait office de corps simple : la valeur numérique de Az 2/3 exprime l'équivalent de l'azote; Az H et $Az^2 H^4$ représentent les équivalents des azotures d'hydrogène.

D'autres fois, il arrive, au contraire, que des matières organiques se décomposent en formant de l'ammoniaque. Alors, comme précédemment, les transformations qu'elles subissent sont des résultats de substitutions par équivalents; mais ces substitutions se font d'une manière inverse.

Les conséquences qui découlent de ces principes ne sont point en opposition avec le fond du système de M. Laurent. Elles n'attaquent en aucune sorte ses remarques sur la simplicité du rapport existant entre les équivalents élémentaires des *radicaux fondamentaux*. Il y a seulement à observer que :

1° L'équivalent de l'azote doit être modifié et réduit au tiers de la valeur qu'on lui donnait;

2° Il faut avoir bien soin, quand on cherche à se rendre compte des réactions dues à des substitutions, de ne point compter isolément les équivalents des corps simples qui se trouvent réunis sous une forme où l'ensemble joue le rôle d'un corps élémentaire. C'est ainsi que les quantités représentées par $C^4 Az^2$, $C^{28} H^{10} O^2$, Az H, $Az^2 H^4$ peuvent, dans certains cas, n'exprimer chacune qu'un seul équivalent;

3° Les azotures d'hydrogène hypothétiques Az H, $Az^2 H^4$ ne doivent point être placées, comme l'a fait M. Laurent, parmi les acides et les bases, mais tantôt dans la catégorie de ce qu'il intitule *acidifiant*, et tantôt dans le radical lui-même;

4° L'amméline et l'ammélide semblent prouver que la présence de l'oxygène hors du radical ne donne pas nécessairement au produit les caractères d'un acide. Car l'un de ces composés est une base, l'autre un corps indifférent; et cependant il paraît bien plus rationnel de supposer leur oxygène au dehors du radical que de se refuser à admettre le même *radical dérivé* dans le mélam, la mélamine, l'amméline et l'ammélide. Pourquoi, d'ailleurs, M. Laurent voudrait-il absolument que les radicaux organiques qui jouent le rôle de corps simples ne formassent que des acides, en s'unissant à l'oxygène, tandis qu'en chimie minérale il existe tant d'oxydes basiques et indifférents?

5° Enfin, il ne faut point regarder le groupe moléculaire qui représente l'équivalent d'un radical, comme uniquement susceptible de se conserver ou de se diviser, quand de nouveaux éléments viennent s'y ajouter. Le chlorure de cyanogène solide, par exemple, montre que ces groupes moléculaires peuvent quelquefois s'aggréger entre eux, au lieu de se subdiviser.

Lettre de M. Kuhlmann à M. Pelouze, *sur la fabrication du sucre de betteraves.*

Vous me demandez quelques renseignements sur l'état de mes recherches sur le sucre, et sur quelques matières qui se rapprochent, par leurs propriétés, de ce corps; ces recherches sont loin d'être arrivées au point de pouvoir devenir l'objet d'un mémoire scientifique. Pour satisfaire toutefois au désir que vous m'exprimez, je vais vous dire en peu de mots les principaux résultats auxquels je suis arrivé, en m'arrêtant surtout à ce qui est relatif à la fabrication du sucre de betteraves; c'est une question où les moindres faits peuvent acquérir une certaine importance par le grand développement que cette industrie a acquis. Dans une note insérée dans les Annales de Chimie (vol. LIV, p. 323), j'ai déjà signalé l'action de l'oxygène sur le jus de betteraves, comme la cause de la coloration, et probablement de la prompte altération du jus. Pour déterminer la fermentation du jus de betteraves, l'oxygène est aussi nécessaire que pour déterminer la fermentation du jus de raisin, ainsi que l'a démontré M. Gay-Lussac. La coloration du jus de betteraves n'a pas lieu lorsqu'il est mêlé, aussitôt après sa sortie des cellules qui le renferment, avec de la chaux. L'action de la chaux sur le sucre a déjà été l'objet de plusieurs publications. Les expériences de M. Daniell sur l'altération lente du sucre par la chaux, ont été suivies de vos observations sur la production artificielle du carbonate de chaux cristallisé; et à cette occasion vous avez démontré que, lors de la fermentation de ce carbonate par l'exposition à l'air d'une combinaison de sucre et de chaux, le sucre reprenait ses propriétés premières; qu'il était susceptible de se saturer de nouveau de chaux, et de donner lieu, par l'acide carbonique de l'air, à une nouvelle production de carbonate.

Après m'être assuré par moi-même que le sucre, après sa séparation de la chaux avec laquelle il avait été combiné, conservait sa propriété de cristalliser, et m'être assuré aussi que la chaux, dissoute dans le jus de betteraves, empêche l'absorption de l'oxygène, et en s'opposant à toute fermentation, permet de conserver sans altération sensible, pendant un temps assez long, le jus de figues, j'ai pensé qu'on pouvait fonder un procédé de fabrication du sucre sur cette propriété conservatrice de la chaux, loin d'avoir à craindre l'influence de cet agent dans le travail de l'extraction du sucre de betteraves. Il me semblait rationnel de penser qu'en général les acides organiques, lorsqu'ils sont combinés avec les bases, présentant plus de stabilité que lorsqu'ils sont isolés, l'on pouvait espérer de faire subir au sucre de betteraves, sans l'altérer, une grande partie des traitements qui sont nécessaires pour son extraction, alors qu'il est encore dans un état de combinaison avec la chaux. J'espérais par ce moyen obtenir un travail plus facile, et faire une économie considérable de noir animal. J'ajoutai un peu de chaux éteinte à du jus de betteraves dès son extraction, pour éviter sa coloration; je procédai à la dessiccation par les procédés ordinaires, et ensuite, au lieu de chercher à priver le sucre de la chaux qui y reste combinée, je fis bouillir le jus avec une nouvelle quantité de chaux, pour le saturer de cet alcali autant que possible. C'est dans cet état de combinaison que je fis concentrer le jus de betteraves jusqu'à un tiers de son volume primitif. J'eus ensuite recours à un courant d'acide carbonique pour séparer la chaux, et après la précipitation du carbonate de chaux, j'a-

menai le jus par la concentration jusqu'au point de cuite sans addition d'aucun agent étranger. J'obtins un sirop peu coloré qui, après deux jours de repos, me donna une assez grande quantité de cristaux de sucre, pour espérer de tirer un jour parti de ce mode de travail. Je n'avais opéré que sur quatre litres de liquide, et en agissant sur une même quantité de jus de betteraves par les procédés ordinaires, les résultats n'étaient pas aussi beaux, malgré l'emploi du noir animal.

J'ai répété mes essais sans opérer la défécation, en faisant de suite bouillir le jus de betteraves avec un excès de chaux, un et demi pour cent de la quantité de jus. Le dépôt produit par la défécation n'eut pas lieu d'une manière si complète, une partie de l'albumine végétale resta en dissolution, à la faveur de la chaux, mais cette matière se précipita ensuite en même temps que le carbonate de chaux, en soumettant le liquide à un courant d'acide carbonique. Les résultats de la cuite furent les mêmes que précédemment. Je m'aperçus que l'acide carbonique ne séparait pas complétement la chaux, et qu'en agissant à froid on était exposé à voir une partie de la chaux se réduisant dans l'excès d'acide carbonique; je fis toutes mes précipitations à une température modérée, et par surcroît de précaution j'ajoutai au liquide après la précipitation, un peu de carbonate d'ammoniaque. Il y eut de l'amélioration dans les résultats; mais ce qui me réussit le mieux, tant pour la séparation des dernières parties de chaux que pour amener le sirop à un état de décoloration convenable, ce fut, après la séparation du carbonate de chaux, de faire subir au liquide une clarification avec du noir animal en poudre. L'action alcaline du noir animal tend à la séparation complète de la chaux. J'ai émis, dès 1833, l'opinion que le charbon animal agissait dans la fabrication du sucre, non-seulement par sa propriété décolorante, mais aussi par le carbonate d'ammoniaque qui l'imprègne, et dont la présence est nécessaire pour séparer la chaux de sa combinaison avec le sucre.

J'ai opéré par les procédés dont je viens de donner la description, à la fin du mois de mai dernier, sur des betteraves fort altérées, et qui ne pouvaient plus facilement être employées dans le travail ordinaire, et j'ai obtenu encore de beaux cristaux, quoique agissant sur de faibles masses. Dans une note publiée en 1833, j'ai déjà parlé de l'application de l'acide carbonique, dans le but de diminuer la consommation du noir animal, mais alors je me proposais surtout de séparer la chaux du sucre le plus promptement possible, et d'éviter toute altération du sucre par l'action de la chaleur sur le saccharate de chaux : aujourd'hui, plus rassuré sur la possibilité de cette altération, j'ai cherché, au contraire, à tirer parti de la fixité de la combinaison, pour simplifier la fabrication du sucre de betteraves; j'ai voulu surtout faire entrevoir la possibilité de fabriquer du sucre de betteraves sans faire emploi de noir animal. Dès 1833, j'ai parlé des moyens pratiques à essayer pour rendre l'usage de l'acide carbonique applicable aux travaux des fabriques; aujourd'hui, plus que jamais, je crois que des essais tentés en grand pourront amener des résultats utiles à l'industrie sucrière. Toutefois, je crois devoir présenter ces observations avec une grande réserve, car je ne me dissimule pas les difficultés que l'on devra rencontrer dans l'application, et bien que rassuré par vos essais et par les miens sur la non-altération du sucre par l'action de la chaux, je n'en admets pas moins la possibilité de cette altération dans quelques circonstances, en présence des expériences de M. Becquerel et de l'observation de M. Daniell. J'ai répété l'essai de M. Daniell : une dissolution assez concentrée de saccharate de chaux fut conservée dans un flacon fermé par un bouchon de liége, pendant un an; je m'aperçus d'un léger dépôt de carbonate de chaux; la dissolution avait conservé sa liquidité; j'y ai fait passer un courant d'acide carbonique, et le tout s'est pris en une masse blanche gélatineuse demi-transparente. Je m'occupe en ce moment de savoir si le carbonate de chaux se trouve mélangé d'une matière étrangère provenant de quelque altération du sucre.

La combinaison de sucre et de chaux a lieu en proportion définie; j'opère l'isolement de cette combinaison par l'action de l'alcool peu concentré, qui dissout le sucre non combiné, et qui précipite le saccharate de sa dissolution aqueuse. La dissolution de saccharate de chaux ne laisse plus précipiter de carbonate de chaux par l'air ou l'acide carbonique, lorsqu'elle est très-concentrée. Arrivée à l'état sirupeux, la dissolution ne donne plus de cristaux de carbonate; elle durcit peu à peu à l'air, et présente alors l'aspect de la gomme arabique; l'air chaud détruit en partie sa transparence et lui fait perdre de l'humidité.

J'ai étendu mes expériences à l'action de la chaux, de la baryte, sur la gomme, le sucre de raisin, le sucre de réglisse, la mannite; je vous dirai dans une prochaine lettre où j'en suis de ces résultats.

Lille, le 18 janvier 1838.

Sur le sulfure de phosphore; par A. Levol.

En faisant arriver au sein de l'eau, sur un sulfure de phosphore solide, à la température ordinaire, un courant de gaz sulfhydrique, on remarque qu'il ne tarde pas à éprouver un ramollissement plus ou moins considérable; si ensuite on le lave et on l'abandonne à lui-même dans l'eau pure, il reprend peu à peu l'état solide, l'eau devient acide, fortement laiteuse par un abondant dépôt de soufre, et exhale une forte odeur d'acide sulfhydrique; de plus, si au lieu d'eau on emploie une infusion de tournesol, celle-ci est décolorée; enfin, agité avec une petite quantité d'ammoniaque liquide, le sulfure reprend rapidement son premier état, et l'alcali se colore en jaune.

Ces phénomènes que je crus pouvoir attribuer à la production d'une certaine quantité de polysulfure d'hydrogène formé par l'acide sulfhydrique aux dépens d'une partie du soufre du sulfure de phosphore, me firent penser qu'il ne serait pas impossible que dans certains cas quelque chose de semblable arrivât dans la préparation de ce sulfure en présence de l'eau, qu'il décompose facilement, comme on sait,

surtout à l'aide de la chaleur ; et que les résultats si disparates et même contradictoires que les différents observateurs rapportent sur les propriétés physiques et particulièrement sur la fusibilité des composés de soufre et de phosphore, n'eussent d'autre cause que la présence accidentelle du polysulfure d'hydrogène.

Pour tâcher d'éclaircir ce point, j'ai fait les expériences que je vais rapporter, avec un sulfure contenant 3 parties de soufre pour 1 de phosphore ; ce sulfure, de consistance pâteuse à une température de 15° environ, avait été préparé en broyant les deux corps dans un mortier de porcelaine en ajoutant de l'eau tiède : cette manière d'opérer est commode et me paraît préférable à celles que l'on indique ordinairement, tant sous le rapport de l'homogénéité du produit que pour éviter les explosions. Ainsi obtenu, le sulfure est d'un jaune citrin et demi-transparent ; lorsqu'on le fond dans l'eau bouillante, il prend par le refroidissement un aspect comme grenu ou mamelonné et une certaine dureté ; mais vient-on alors à le rebroyer, il reprend aussitôt l'état qu'il affectait primitivement ; mis en contact, à la température ordinaire et à la lumière diffuse, avec l'eau pure ou la teinture de tournesol, pendant plusieurs jours, il n'y produit aucun changement apparent ; mais si l'on élève la température vers 80° pendant quelque temps, ou si l'on fait bouillir, l'eau se trouble et la teinture de tournesol se trouve décolorée (1), en même temps qu'une odeur hépatique se manifeste. Les mêmes effets se produisent sous l'influence des rayons solaires, mais il faut plus de temps. D'un autre côté, si l'on verse sur le sulfure de l'acide chlorhydrique étendu, puis du polysulfure, ou si l'on ajoute directement du polysulfure d'hydrogène tout préparé, il y aura liquéfaction et ordinairement coloration en jaune ou en vert, selon la quantité de polysulfure qui aura été absorbée par le sulfure de phosphore ; celui-ci d'ailleurs reprendra son premier état spontanément après un certain temps, ou immédiatement au moyen de l'ammoniaque, en donnant lieu aux phénomènes énoncés précédemment, mais en général d'une manière encore plus marquée.

Ces faits me paraissent appuyer suffisamment l'hypothèse que j'avais formée, et rendre très-vraisemblable que parmi les combinaisons qui ont servi à la détermination des points de fusion, plusieurs se trouvaient sans doute dans les conditions qui viennent d'être exposées, et conséquemment plus fusibles que ne l'auraient été des composés purs de soufre et de phosphore dans les mêmes proportions où ces deux corps avaient été réunis : j'ajouterai qu'un sulfure préparé à sec, autant que possible, a également décoloré la teinture de tournesol : ne pourrait-on pas alors attribuer le gonflement que, d'après quelques chimistes, un pareil sulfure éprouve lorsqu'on le plonge dans l'eau, à la décomposition spontanée du polysulfure d'hydrogène qui se serait formé pendant sa préparation ? Il est vrai qu'il semble contraire à l'une des propriétés de ce polysulfure, celle d'une facile décomposition par la chaleur, d'admettre qu'il puisse se former là où elle est élevée ; mais cette circonstance me paraît ici de peu d'importance, parce que ce corps s'engage dans une combinaison qui peut lui donner de la stabilité et non-seulement la faculté de résister à une élévation de température, mais même de prendre naissance par son influence, ainsi qu'on peut le concevoir encore, par exemple dans l'un des modes de préparation de polysulfures, considérés comme polysulfhydrates.

(1) Je dis qu'elle est *décolorée* et non qu'elle est *détruite*. En effet on peut s'assurer que dans ce cas, ou en employant le polysulfure d'hydrogène lui-même, la couleur du tournesol n'est point en réalité détruite, car on peut la faire reparaître en ajoutant de l'acide nitrique ou un alcali, et elle revient même après un certain temps par la décomposition spontanée du polysulfure d'hydrogène. Je pense, d'après cela, qu'il se produit une combinaison incolore ou insoluble de ce composé avec la matière colorante du tournesol, combinaison rendue plus stable, comme le polysulfure lui-même, par certains acides, tandis que les alcalis au contraire, et plusieurs acides oxygénés, la détruisent facilement en décomposant le polysulfure qui en fait partie.

Encyclographie

DES

SCIENCES MÉDICALES.

REPRODUCTION EN LANGUE FRANÇAISE DES OUVRAGES PÉRIODIQUES PUBLIÉS EN ANGLETERRE, EN ALLEMAGNE ET EN ITALIE SUR CES SCIENCES;

SAVOIR :

MEDICO-CHIRURGICAL REVIEW, BY JAMES JOHNSON;
MEDICAL QUARTERLY REVIEW;
DUBLIN JOURNAL;
LONDON MEDICAL GAZETTE;
LONDON MEDICAL AND SURGICAL JOURNAL;
THE LANCET;
EDIMBURGH MEDICAL AND SURGICAL JOURNAL;
MEDICO-CHIRURGICAL TRANSACTIONS;
JOURNAL FUER CHIRURGIE UND AUGENHEILKUNDE, VON GRAEFE UND WALTHER;
JOURNAL DER PRACTISCHEN HEILKUNDE, VON HUFELAND UND OSANN;
WISSENSCHAFTLICHE ANNALEN DER HEILKUNDE, VON HECKER;
PREUSSISCHE MEDICINISCHE ZEITUNG;
FRORIEP'S NOTIZEN AUS DEM GEBIETE DER NATUR UND HEILKUNDE;
HEIDELBERGER MEDICINISCHE ANNALEN;
CLARUS UND RADIUS, BEITRAEGE, ETC.;
WUERTEMBERG'SCHES MEDICINISCHES CORRESPONDENZ-BLATT;
MUELLER'S ARCHIV FUER ANATOMIE, PHYSIOLOGIE, ETC.
ZEITSCHRIFT FUER GEBURTSKUNDE;
CASPER'S WOCHENSCHRIFT;
OMODEI, ANNALI UNIVERSALI.

BRUXELLES,
SOCIÉTÉ ENCYCLOGRAPHIQUE DES SCIENCES MÉDICALES,
RUE DE FLANDRE, N° 155.

1838.

CASPER'S

WOCHENSCHRIFT

FUER

DIE GESAMMTE HEILKUNDE.

Mémoire sur la péricardite ; par le docteur HOHNBAUM à Hildburghausen.

Quelque immense progrès que le diagnostic ait fait dans le courant des vingt dernières années, le praticien ne rencontre pas moins des cas assez fréquents où la connaissance la plus exacte des signes pathognomoniques en général, le laisse parfois en défaut; des cas qui le mettent réellement dans l'embarras pour qualifier la maladie présente, et où il ne lui reste d'autre expédient que de s'en tenir aux principes généraux de la pathologie et de la thérapeutique. Cette marche, à la vérité, lui est bien souvent d'un grand secours; en la suivant il finit par arriver au but, quand même il se voit obligé à la fin de s'avouer à lui-même n'avoir pas su au juste quelle était la forme de la maladie qu'il avait à combattre. Mais, d'un autre côté, il rencontre aussi des cas où l'appréciation exacte de cette forme, peut seule indiquer le mode de traitement, où il devient opportun d'agir promptement et avec assurance, lorsqu'on est sûr de son fait, et où enfin, si l'on ne se met pas assez tôt en garde contre l'imminence du danger, les principes généraux de la thérapeutique deviennent insuffisants, la méthode expectante occasionne une perte de temps, et on laisse perdre de vue le foyer réel de la souffrance, contre lequel on aurait dû principalement diriger toutes les ressources de l'art. Les réflexions précédentes trouvent particulièrement leur application chaque fois qu'il s'agit d'une inflammation appelée *occulte*, qualification qui ne peut conserver de valeur qu'aussi longtemps qu'on n'est pas parvenu à découvrir, à l'aide d'un grand nombre d'observations, des signes plus constants de la dite inflammation. Certainement, une pareille recherche rencontre plus d'un obstacle dans les diverses individualités, dans l'âge, les causes et autres circonstances, qui toutes doivent entrer en ligne de compte, quand on veut arriver à des résultats certains; ainsi la plupart des médecins devront convenir que l'appréciation même la plus rigoureuse des symptômes, qui auront dû leur paraître essentiels d'après tout ce qui a été écrit sur ce sujet dans nos ouvrages élémentaires, les aura souvent mis en défaut, ou du moins ne leur aura point donné ce degré de certitude et de lumières qui leur eût été indispensable pour se guider dans la circonstance présente.

A l'appui de ces réflexions, je vais rapporter un cas d'une de ces inflammations occultes, dont l'observation fut pour moi une source d'embarras à cause du diagnostic; je ne soupçonnai le véritable état de la maladie que lorsqu'il était trop tard de lutter avec succès contre ses progrès rapides. Il s'agit d'un enfant, âgé de 3 ans, époque de la vie à laquelle il est souvent bien difficile d'arriver à la connaissance exacte de certaines maladies. Comme le cas en question pourrait servir d'avertissement salutaire dans d'autres cas semblables, j'ai cru de mon devoir de le livrer à la publicité.

E. E., était issu d'une mère délicate, mais du reste bien portante, et d'un père phthisique dont les deux premiers enfants étaient déjà morts à un âge tendre: l'un de la bronchite, l'autre de l'hydrocéphale aiguë. Le cadavre du premier, qui était une fille âgée de 13 semaines, présenta les deux poumons déjà envahis par des tubercules miliaires. Le troisième enfant, petite fille qui forme le sujet de l'observation présente, trahit de bonne heure une tendance manifeste à l'affection scrofuleuse, qui s'annonça surtout par la tuméfaction et la dureté de l'abdomen, par des ophthalmies fréquentes, des tumeurs saillantes au cou, gonflement de la lèvre supérieure et ulcération du nez. L'enfant, quoique douée de vivacité et ne manquant pas d'intelligence, apprenait à parler avec beaucoup de difficulté, et même à l'âge de 3 ans, tout son langage se bornait à quelques mots que les parents seuls pouvaient comprendre. Du reste, depuis le commencement de l'année courante, un changement favorable était survenu dans l'habitude extérieure du corps : les accidents scrofuleux, à l'exception de la tuméfaction de l'abdomen, étaient disparus, et la nutrition surtout se faisait si bien, que les bras et les jambes s'arrondissaient à vue d'œil, et présentaient au toucher les chairs musculaires assez fermes.

Environ quatre à six semaines avant la mort de l'enfant, les parents remarquèrent que ses inspirations étaient parfois suspirieuses et plus profondes que d'ordinaire. Vers la même époque, le sommeil de la petite malade parut troublé pendant la nuit; elle jetait parfois des cris, comme si elle avait été ef-

frayée, et venait se réfugier dans le lit de sa mère. Cependant, vu que l'enfant ne présentait du reste le moindre symptôme de maladie, qu'elle mangeait et buvait avec appétit, et que, pendant la journée, elle jouait et courait dans toute la maison, l'on n'y fit plus attention.

Un soir, l'enfant s'étant endormie sur le sopha, se réveilla en sursaut poussant un cri qui exprimait une forte anxiété, et l'on eut toutes les peines du monde de la calmer. En même temps des mouvements fébriles se manifestèrent et, au bout d'une demi-heure, la petite malade rendit par le haut une grande partie d'aliments non digérés. Transportée au lit, elle passa une fort mauvaise nuit, et se reveilla plusieurs fois, toujours en criant. Je fus appelé le lendemain matin. La mère tenait l'enfant dans ses bras; la petite avait l'air épuisée, et laissait retomber la tête sur l'épaule de sa mère; sur mon invitation, elle se redressa et conserva cette attitude pendant quelque temps, me tendit la main, et se laissa toucher la tête ainsi que l'abdomen. Ses yeux exprimaient la lassitude, un trait de souffrance était peint sur sa physionomie. Je lui demandai si elle éprouvait de la douleur, mais elle me laissa sans réponse, et, en effet, elle n'en avait point témoigné à la palpation de l'abdomen. La langue était recouverte d'un enduit jaunâtre, et l'haleine exhalait de l'odeur; les selles avaient manqué ce jour-là; le bas-ventre était passablement gonflé; éructations assez fréquentes. Respiration normale, seulement de temps en temps je remarquai cette inspiration suspirieuse que les parents avaient déjà observée avant moi; pouls fréquent, mais non extraordinaire; les pulsations du cœur, qu'à la vérité je n'ai point ausculté à l'aide du stéthoscope, ne me parurent annoncer rien d'anormal; la peau était sèche, la soif médiocre. Les cris que l'on entendait pendant la nuit, n'avaient point lieu dans la journée; au contraire, l'enfant se comportait bien tranquillement; elle pleurait seulement quand la mère, fatiguée, voulait la remettre à une autre personne.

Je diagnostiquai une fièvre compliquée d'embarras gastrique; ce qui me confirma dans mon opinion, c'était l'observation faite antérieurement, que le régime de l'enfant n'avait pas été soigné assez convenablement, et que les domestiques de la maison, à l'insu de leurs maîtres, avaient bien souvent chargé l'estomac de la petite de mets très-indigestes. Par conséquent, j'ordonnai une légère dissolution de tartre stibié, qui provoqua deux vomissements d'un liquide muqueux et jaune, mais ne contenant point de restes d'aliments. Après le vomissement, je prescrivis un décocté de pulpes de fruits de tamarin avec sulfate de soude.

La nuit suivante fut un peu plus calme, quoique l'enfant se réveilla tout de même plusieurs fois en criant. A ma visite du matin, je la trouvai courant et jouant. La température de la peau, ainsi que le pouls, indiquaient cependant un état fébrile. L'on remarquait aussi ce jour-là une toux légère et sèche, mais rare. Le remède de la veille fut continué, et provoqua plusieurs déjections alvines liquides. La nuit suivante fut de nouveau plus troublée; les réveils en sursaut, accompagnés de cris, se répétèrent plus souvent. Le lendemain, même état que la veille, à la différence près que l'enfant parut plus épuisée, restait volontiers dans les bras, et sommeillait fréquemment. Malgré cela, elle essaya encore de jouer debout devant une petite table, et se plaisait à regarder par la croisée, étant assise sur les genoux de sa mère. (Prescription : une simple saturation du carbon. de potasse avec du vinaigre distillé.) Le soir, vers 6 heures, la petite malade s'endormit sur le sopha, mais à 7 heures, elle se réveilla déjà au milieu des cris violents, ce qui engagea les parents à me faire appeler. Je la trouvai endormie; bientôt je fus témoin des phenomènes extraordinaires, auxquels je ne me serais jamais attendu. A peine avais-je pris place à côté du sopha, que l'enfant se réveillant tout à coup avec un cri perçant, se dressa sur les jambes, ouvrit largement les paupières, trembla des mains et des pieds, étendit les bras vers sa mère, et, dès que celle-ci fut arrivée près d'elle et la prit dans ses bras, la petite malade se calma à l'instant même, appuya la tête contre l'épaule de sa mère, referma les paupières et dit : « couchez-moi! » En voyant cette scène, on aurait dit que l'enfant, effrayée par une apparition menaçante, quelque mauvais rêve par exemple, avait été tout à coup saisie d'effroi et de terreur. Dans ce moment, son cœur battait avec force, le pouls était très-fréquent, et les cheveux dégouttaient de sueur. Depuis lors la même scène se renouvela tous les quarts d'heure, et toujours de la même manière. Une fois, la mère n'étant pas toute prête pour courir près de l'enfant pendant qu'elle se déjetait et criait, celle-ci se cramponna à la muraille, et leva les jambes comme pour grimper dessus.

Ce n'est qu'alors que l'idée d'une inflammation du cœur se présenta à mon esprit; je prescrivis sur-le-champ l'application de quatre fortes sangsues à la région cardiaque, je fis entretenir l'écoulement du sang aussi longtemps que possible, et j'administrai un grain de calomel toutes les heures. Ce remède fut continué pendant toute la nuit, mais sans aucun succès. Au contraire, les accès d'anxiété se répétaient comme auparavant, et le lendemain seulement il me sembla les voir diminuer d'intensité; mais les accidents fébriles persistaient au même degré, et surtout le pouls conservait toujours une fréquence remarquable.

Ne pouvant pas espérer une issue favorable, et n'étant pas tout à fait rassuré au sujet du diagnostic de la maladie, je demandai l'assistance d'un confrère; mais celui-ci n'ayant pu arriver tout de suite, notre consultation fut retardée jusqu'à 3 heures de relevée. Je fus vraiment surpris d'apprendre que la petite malade, depuis ma visite du matin, avait dormi tranquillement presque sans interruption, et n'avait pas eu un seul des accès susmentionnés. Je la trouvai encore couchée dans son lit; si de temps à autre elle se réveillait pour quelques instants, ce n'était absolument que pour changer de position ou pour repousser la couverture : une minute après, on la voyait de nouveau plongée dans le sommeil. En même temps l'on remarquait une sueur chaude répandue sur tout le corps, la respiration était libre, et le pouls avait tellement perdu de sa fréquence qu'il nous parut presque trop lent. L'on peut bien s'imaginer que les parents surpris d'un changement aussi prompt, d'affligés qu'ils étaient s'abandonnèrent à l'espoir le

plus flatteur; nous-mêmes, médecins, nous ne pouvions pas contester la possibilité d'une crise heureuse. Nous avons même eu le courage d'assister encore pendant quelque temps en simples spectateurs, et nous résolûmes de ne pas troubler pour le moment le sommeil de l'enfant. Le soir, vers 7 heures, l'on vint m'appeler en toute hâte. La mère en passant près de la malade lui avait pris la main, et avait cru sentir le froid de la mort. Avant que j'eusse le temps d'accourir, les convulsions s'étaient déjà déclarées. Celles-ci avaient également un caractère tout particulier. Elles se bornaient uniquement au tronc, qui était agité par des mouvements alternatifs et égaux. Les bras et les jambes n'y participaient aucunement, les muscles de la face non plus. Les paupières étaient closes, la bouche aussi était serrée et couverte d'écume. Après que les bras furent refroidis, le froid gagna successivement les extrémités inférieures; la respiration devint de plus en plus courte et difficile, le pouls de l'artère radiale disparut, il y eut intermittence dans les pulsations du cœur, et, au bout de près de deux heures, l'enfant avait cessé de vivre.

J'obtins à grand'peine la permission d'ouvrir le thorax et l'abdomen seulement. Dans le premier, je trouvai le péricarde adherent intimement au poumon gauche et au diaphragme. La face antérieure, tournée vers le médiastin antérieur, était épaissie dans toute son étendue, et pour le moins une fois aussi forte qu'à l'état normal; les vaisseaux capillaires étaient en cet endroit rougis, comme injectés; je sentis également le péricarde moins lisse et moins souple sur ce point. Le liquide séreux contenu dans le péricarde était à peu près une fois plus abondant qu'à l'état normal. Pas de trace de lymphe coagulée. Quant au cœur même et aux poumons, ils étaient à l'état naturel.

La cavité abdominale ne présenta rien de morbide, sinon un gonflement considérable des glandes mésentériques.

On pourrait se demander avec raison, si les adhérences observées dans le cas précédent s'étaient formées déjà depuis quelque temps, ou bien dans les derniers jours seulement, par suite de la péricardite la plus aiguë. Sans avoir la prétention d'imposer mon opinion à qui que ce soit, je crois, pour ma part, devoir admettre la première proposition, et en voici les motifs : 1° il ne me semble guère possible, que des adhérences et des épaississements de cette membrane séreuse pussent se former en si peu de temps; 2° les inspirations profondes et suspirieuses, remarquées bien avant l'apparition de la dernière maladie, de même que les cris fréquents durant le sommeil, me paraissent indiquer une perturbation dans la circulation pulmonaire. Je me crois, par conséquent, autorisé à admettre qu'à cette époque déjà, une inflammation du péricarde s'établit et amena à sa suite une exsudation et un épaississement progressif de ce dernier; phénomène semblable à celui que nous présentent les adhérences des poumons à la plèvre costale, et que nous rencontrons de temps en temps dans les cadavres des individus qui, autrefois, n'avaient manifesté aucun symptôme evident de pleurésie. Il n'est pas moins remarquable que la péricardite chronique dont nous avons rapporté l'histoire, n'avait été dans le commencement accompagnée d'aucun état fébrile, et ne s'annonça en général par nul symptôme appréciable.

Dans le cours de la dernière maladie, le symptôme qui me parut le plus remarquable, c'étaient les cris que l'enfant jetait subitement, comme si elle avait été effrayée par l'apparition inattendue de quelque fantôme. Il me semble qu'à ce seul symptôme, je reconnaîtrais cette maladie occulte, si jamais elle venait encore à se reproduire dans ma pratique. Avoir fixé sur ce point l'attention de mes confrères, afin qu'ils sachent en tirer parti dans des cas semblables, est peut-être le seul objet qui donne quelque importance à cet article.

(N° 34, 1838.)

Cas de vagissement utérin, observé et communiqué par le docteur Fritsch, médecin d'arrondissement à Flatow.

Le 26 juillet 1837, je fus appelé, à 2 heures du matin, près de la femme du bottier Kottke, pour l'accoucher d'un enfant qui présentait une position transverse. Cette femme, âgée de 30 ans, avait déjà mis au monde 4 enfants; mais ayant eu le malheur de les perdre tous, elle tenait d'autant plus à conserver celui-ci. A mon arrivée, je trouvai les eaux écoulées depuis huit heures, pas de douleurs (celles précédentes avaient été très-légères), l'orifice de la matrice parfaitement ouvert; le bras droit de l'enfant était au dehors. Après avoir changé sa position, et attendu que nulle douleur ne vint à se manifester, j'opérai son extraction. La version par les pieds se fit avec beaucoup de facilité, parce que le bassin était assez large; mais, pendant l'extraction même, lorsque les bras étaient déjà dégagés et que la tête tardait à sortir, quand, pour diriger l'enfant en bas et plus conformément à la marge du bassin, j'appliquai l'index et le doigt médius contre le menton de l'enfant dont la face était tournée du côté gauche de la mère, cette manœuvre ayant provoqué chez lui l'ouverture de la bouche, nous entendîmes, la sage-femme, une personne appelée pour l'assister et moi, plusieurs cris très-distincts; et nous nous sommes parfaitement convaincus que ces cris, qui s'annoncèrent par des sons plaintifs, courts et saccadés, provenaient positivement de l'enfant dont la tête restait toujours engagée dans l'utérus. Bien que j'eusse alors employé tous mes efforts à achever l'accouchement le plus tôt possible, cependant, faute de quantité suffisante de linges chauffés pour entretenir dans une chaleur convenable les parties du corps déjà délivrées, l'atmosphère extérieure ayant exercé sur ces parties une influence defavorable, l'enfant vint au monde mort en apparence. Malgré cela, je le laissai pendant quelque temps encore attaché au placenta, dont l'expulsion suivit facilement et de près l'extraction du nouveau-né, puis, je fis placer ce dernier dans un bain chaud; on le frictionna légèrement, on lui insuffla de l'air dans les poumons, et,

au bout d'une demi-heure, j'eus la satisfaction de le voir revenir à la vie.

Ce cas fut pour moi d'autant plus intéressant que, jusqu'à cet événement, je n'aurais su me défendre d'une certaine méfiance pour tout ce qui a déjà été rapporté au sujet du vagissement intra-utérin (1).

(Ibid.)

Du traitement de la rage ; par le docteur J. N. Sauter, conseiller médical du Grand-Duc de Bade.

M. Sauter a, dans ces derniers temps, publié un travail sur le traitement de la rage, envisagée sous les rapports de la police sanitaire, de l'hygiène et de la therapeutique (2). L'auteur, vieilli dans la pratique, prétend avoir constaté sur l'homme, dans un grand nombre de cas de morsure par des chiens enragés, l'efficacité de l'ancien remède de Mederer, qui consiste dans l'application de la potasse caustique sous la forme suivante :

Rec. Kali caust. sicc. ℥ß
solve in
Aq. destill. spl. ℥jj
M.

On emploie cette solution pour laver la blessure toutes les 5 ou 6 minutes ; dans les intervalles, on y applique des compresses imbibées du même liquide; ce traitement est continué pendant 48 heures. Après cet espace de temps, M. Sauter conseille de ne renouveler les compresses qu'une fois par heure, durant quinze jours. Ensuite, quand la plaie est déjà cicatrisée, il la fait encore laver plusieurs fois par jour avec la même solution, puis la cure est terminée. Cette méthode a été pratiquée par l'auteur « *dans beaucoup de cas avec succès* » et, par conséquent, il lui donne la préférence sur toutes les autres méthodes prophylactiques. Lorsque l'hydrophobie s'est déclarée, M. Sauter recommande en outre l'emploi de la belladone à hautes doses.

Quoique la bonne foi d'un auteur aussi respectable ne saurait soulever le moindre doute dans notre conviction intime, il eût cependant été à désirer, vu la gravité de l'importance qui s'attache à l'objet ainsi que la difficulté de pouvoir bien le saisir dans un seul exemple, il eût été, disons-nous, à désirer que M. Sauter nous eût spécifié, ne fût-ce que sommairement, tous les cas qu'il a eu l'occasion d'observer dans le cours de sa longue pratique, avec l'appréciation de l'état des chiens qui ont transmis la maladie. Cette considération aurait contribué à relever encore davantage le mérite de son livre.

(Ibid.)

Deux cas de gangrène de la jambe, guéris sans l'amputation ; par le docteur Bail, médecin-praticien à Glogau.

L'on ne saurait contester que, depuis que nous possédons des chirurgiens plus habiles, les amputations sont devenues bien plus fréquentes; reste à savoir si l'indication en est toujours aussi exacte? celle-ci ne peut cependant être commandée que par la nécessité absolue, après avoir épuisé tous les moyens propres à la conservation du membre, ou bien, lorsque d'autres avantages, résultant de l'amputation, l'emportent de beaucoup sur la perte d'un membre ; et même dans ce cas, l'on ne doit jamais perdre de vue, que toute ablation d'un membre un peu plus considérable met, pendant un certain temps, en danger la vie du malade. Les ressources médicatrices de la nature sont immenses ; lorsqu'elles sont dirigées d'une manière convenable, l'on peut compter sur des effets extraordinaires. Pour appuyer cette proposition, nous allons rapporter successivement deux observations.

Une domestique, âgée de 20 ans, forte et bien portante, ayant été renversée par un cheval qui avait pris le mors aux dents, tomba sous les roues d'un charriot pesant, et eut la jambe, tout près de la malléole, écrasée d'une telle manière, que non-seulement les deux os faisaient une forte saillie à travers la blessure, mais encore étaient dépourvus du périoste sur une étendue de deux pouces. La peau et les autres parties molles, à l'exception d'un petit morceau de peau du diamètre d'un pouce, vers la partie interne de la cuisse, avaient été presque complétement écrasées ; un grand nombre d'esquilles furent enlevées sur-le-champ, ainsi que le lendemain. Une contusion aussi considérable devait naturellement faire redouter des eschares gangréneuses des parties molles, ce qui advint en effet. Dans cet état de choses, l'amputation parut non-seulement justifiée, mais indiquée ; car il semblait presque impossible de pouvoir appliquer un pansement qui eût l'extension et la solidité convenables. Cependant, dans une consultation avec M. Ziegler, chirurgien de la ville, nous convînmes d'essayer avant tout la conservation du membre, d'autant plus que l'amputation nous restait toujours comme dernière ressource. Un léger pansement tendant à maintenir le membre dans une position tranquille, l'emploi des épithèmes froids, qui furent remplacés, à cause de l'état gangréneux survenu le troisième jour, par d'autres épithèmes vineux et aromatiques, tous ces moyens amenèrent, au bout de huit jours, une suppuration abondante, mais de bonne nature ; trois semaines plus tard, il fut procédé au pansement. Comme la surface de la plaie était encore assez éten-

---

(1) Nous avons cru devoir traduire cette observation, parce que le vient grossir le nombre de faits déjà consignés dans les annales de la science sur la question du vagissement intra-utérin, question qui occupe depuis quelques années les médecins-légistes. (*Note du rédacteur.*)

(2) *Die Behandlung der Hundswuth in polizeilicher, prophylactischerund therapeutischer Hinsicht*, von Dr Joh. Nepom. Sauter, Gross herzogl. Bad. Medic. Rathe u. s. w. Constanz, 1838. XII und 179 S. 8°

due, une grande partie du tibia dénudée, et que les attelles de carton dépassaient les limites de la plaie, afin que les parties lésées pussent atteindre quelque solidité, nous fîmes pratiquer dans les éclisses des ouvertures pour donner issue à l'écoulement du pus, et pour pouvoir nettoyer la plaie; en même temps, en place du bandage de Scultet, des bandelettes agglutinatives furent appliquées au-dessus et au-dessous du lieu de la fracture, afin de maintenir les attelles. Le résultat de notre entreprise fut des plus favorable; la suppuration diminua, il s'établit à la surface de l'os une granulation salutaire et, au bout de huit semaines, un cal solide réunit les extrémités osseuses fracturées; mais, ayant formé une légère saillie, l'application exacte d'un bandage agglutinatif le réduisit au point que la malade put quitter l'établissement au bout de trois mois, sans qu'elle eût éprouvé le raccourcissement de l'extrémité inférieure, que nous avions d'abord redouté. Le détachement de quelques esquilles, survenu par la suite, ne l'a point empêchée de vaquer à sa besogne.

Voici encore un second cas où la nature déjoua l'art, et sauva la vie d'un individu, qui, probablement, n'aurait pas eu le même bonheur, si l'on se fût hâté de recourir à l'amputation.

Un batelier, entré en qualité de pionnier au service de Pologne, lors de sa dernière révolution, contracta la fièvre qui y régnait à cette époque; la vie dissolue que menait l'individu, le rendit bientôt très-cachectique, et il gagna des engelures aux deux jambes pendant l'hiver de 1832 à 33. Pour le débarrasser de son mal, on lui avait conseillé l'emploi de la solution de chlorure de chaux, mais il n'en fit pas usage, parce que, s'étant rendu coupable d'un léger larcin, il se cacha dans une grange dont il ne fut retiré qu'au bout de quelques jours dans un état fiévreux, puis transporté chez une de ses parentes, qui essaya la guérison des engelures au moyen d'un bain chaud. Par suite de ce traitement, la gangrène se déclara dans les jambes; l'emploi des remèdes internes et externes, continué pendant 14 jours l'arrêta à 3 pouces au-dessus des malléoles. Les chairs des deux jambes se détachèrent par pièces, les os apparurent dénudés, une fièvre hectique se déclara et contre-indiqua toute opération. Le malade transporté à l'hospice de la ville, assujetti au régime et à un traitement convenable fut bientôt mis dans un état, où l'on crut pouvoir tenter l'amputation. Mais la nature avait pendant ce temps exercé son action: à la hauteur d'au delà d'un pouce, dans les parties charnues qui n'étaient pas encore mortifiées, il s'est établi un travail d'élimination des parties d'os nécrosées, et, dans l'espace d'un mois, ce travail avait si bien marché, qu'un pansement approprié acheva presque complétement la cicatrisation des deux moignons, et le malade pouvait marcher à l'aide de béquilles. La cachexie disparut, l'individu gagne de l'embonpoint; grâce à la nature, il a eu la vie sauve, qui certainement eût été sacrifiée si l'on avait procédé à l'ablation simultanée des deux jambes.

Que les médecins et les chirurgiens n'épargnent donc jamais ni temps ni peines dans de semblables circonstances, que tous leurs efforts soient constamment dirigés à approfondir et à combattre les causes qui empêchent la guérison; et surtout qu'ils se gardent bien de créer de nouveaux maux en provoquant une trop forte activité, et bien souvent ils auront à se réjouir d'un succès, qu'ils auraient atteint non comme serviteurs, mais comme maîtres de la nature. Mais d'un autre côté, il ne faut pas non plus qu'ils donnent dans l'extrême opposé, qu'ils se laissent aller à l'inaction et croient avec les homœopathes, que des forces qui n'existent pas leur prêteront leur appui; ils auraient le regret de voir se briser plus d'une existence, qui aurait pu et dû être conservée, avec des connaissances plus exactes et un peu plus d'activité. Mon but n'est pas de prêcher ici une doctrine qui, n'en doutons pas, sera justement appréciée avant dix ans écoulés; je désire seulement, qu'elle nous vaille moins de victimes!

(N° 33, 1838.)

Cas remarquable de rétroversion de la matrice, immédiatement après l'accouchement, et dilacération de la partie postérieure du vagin; communiqué par le Dr Guill. Schnackenberg, médecin et accoucheur à Cassel.

J'observai ce phénomène remarquable déjà en 1834, au mois de novembre, et j'aurais depuis longtemps livré à la publicité cet exemple unique jusque-là dans les annales de l'obstétrique, si je n'avais pas conçu le projet de publier un jour une série des cas d'accouchement les plus intéressants. Une observation de la même espèce, que M. le professeur Dubois fit insérer dans la *Presse médicale*, du 11 mars 1837 (1), me décida enfin à ne plus retarder la publication de la mienne, attendu que les deux cas sont les seuls qui aient été observés jusqu'à ce moment.

(L'auteur, pour établir l'analogie parfaite qui existe entre les phénomènes isolés et leur connexité, dans l'un comme dans l'autre cas, donne une relation succincte de celui observé par le docteur Mayor de Lausanne et publié par M. le professeur Dubois; il exprime en même temps le regret que l'autopsie du cadavre, ordonnée par suite d'une enquête judiciaire, ait été faite d'une manière aussi incomplète: la cavité abdominale n'aurait été examinée que superficiellement, les autres cavités point; le bassin, d'une si haute importance en pareil cas, n'aurait seulement pas été mesuré; la plaie, ainsi que ses dimensions, examinée uniquement à la surface; enfin l'histoire de la maladie indiquée plutôt que décrite. A ce propos, l'auteur se livre à quelques considérations générales sur le vague et l'incertitude que l'on rencontre bien souvent dans les procès-verbaux d'autopsie dressés en France sur la requisition de l'autorité judiciaire. Il explique cet esprit d'hésitation par le sentiment d'humanité commandé aux médecins français par la rigueur de leur code pénal. — Après avoir fait remarquer que les conclusions données par le professeur Dubois, dans la *Presse médicale*,

(1) Voyez *Encyclographie des sciences méd.*, T. XVI, 2e série, p. 79.

avaient été les plus justes et les plus exactes, l'auteur arrive à la description du cas observé par lui deux ans auparavant.)

Le 21 septembre 1834, appelé à 7 heures du matin près de la femme du tailleur Dietrich, demeurant sur la route de Kassel à Wilhelmshöhe, j'appris que la femme était accouchée vers 4 heures du matin, et actuellement, se sentait gênée par la présence d'un corps entre les parties génitales. Elle était âgée de 27 ans, brune, fortement musclée, d'une taille moyenne, n'ayant jamais éprouvé que des indispositions insignifiantes et de courte durée; enceinte pour la première fois, sa grossesse avait suivi une marche toute normale. Le soir de la veille, elle avait ressenti les premières douleurs, qui se répétèrent durant la nuit à de longs intervalles, puis, vers minuit, acquirent une telle intensité, que la poche des eaux se rompit à 3 heures du matin. Quelques instants après, au moment où la tête de l'enfant s'engageait dans le bassin, les contractions de l'utérus s'accrurent et, quelques minutes plus tard, au milieu des douleurs les plus vives, et des encouragements constants de la sage-femme qui ne cessait d'exciter les efforts de la femme en travail, un garçon sain et vigoureux fut mis au monde. Plusieurs minutes s'étaient écoulées, le placenta n'arrivait pas; l'imprudente sage-femme s'impatienta, et, à l'instant même, on ordonna à l'accouchée, déjà épuisée par les douleurs excessives du travail, de tenter de nouveaux efforts. L'arrière-faix fut enfin expulsé, non sans de fortes douleurs, mais immédiatement après, pendant que la malade exerçait la pression au moyen des muscles abdominaux et diaphragmatiques, un corps volumineux tomba dans le bassin puis, sous l'influence de la pression constante, descendit plus bas et aussitôt poussa le périnée en dehors, lequel présenta la forme d'une tête d'enfant. Au même moment l'accouchée ressentit une douleur aiguë dans le vagin, et, ayant porté la main aux parties génitales, rencontra un corps rond et lisse à l'entrée de la vulve. D'abord, elle crut qu'elle allait mettre au monde un deuxième enfant, mais la sage-femme, après avoir examiné le corps, qui avait la forme d'un segment, était dur, poli et rouge-bleuâtre, reconnut non sans peine, que le phénomène présent était pour elle une espèce de *terra incognita*, et cette abstraction, à côté des maux toujours croissants qu'accusait l'accouchée, décida enfin la bonne-femme à me faire appeler. Ce fut à peu près tout ce que j'appris de l'une et de l'autre. Je trouvai la malade pleurant et proférant des plaintes; elle avait les joues passablement animées et colorées, les cuisses fléchies sur le bassin et fortement écartées; couchée en supination, elle aurait eu peur de faire le moindre mouvement. Les organes génitaux présentaient l'aspect que l'on remarque ordinairement dans le quatrième temps de l'accouchement; le périnée faisait saillie au dehors sous forme d'une boule; l'orifice du vagin avait les mêmes dimensions qu'au moment du passage de la tête de l'enfant, et embrassait le segment d'un corps dur, rond, lisse et rouge-bleuâtre, qui sortait d'une crevasse de la cloison recto-vaginale. Cette déchirure, large de 3 travers de doigt, à bords dentelés, était située immédiatement au-dessus des caroncules myrtiformes et de la fosse naviculaire, au niveau de *plica semilunaris Douglasii*, et avait établi une communication entre la cavité abdominale et le vagin. C'est donc à travers la rupture ci-dessus, et entre les grandes lèvres, que l'on voyait s'avancer le segment en question dont le diamètre transversal avait près de 3 pouces, et la perpendiculaire tirée depuis la base jusqu'au sommet ne dépassait pas un pouce et demi. La nature de ce corps me donna un moment à penser, mais bientôt le rapport détaillé de la marche de l'accouchement, et l'aspect de la couleur caractéristique du péritoine qui recouvre la matrice ainsi que sa forme, dissipèrent le moindre doute à cet égard. La rétroversion complète, attendu que l'orifice et le col de la matrice étaient tournés en haut, avait entraîné une extension longitudinale du vagin; par conséquent, la pression exercée par le fond de la matrice, et l'extension de la paroi postérieure du vagin, résultat de la dite pression, ont pu vaincre la résistance opposée par le vagin même et déterminer le déchirement de la cloison recto-vaginale. Il n'en résulta pas néanmoins de perte de sang et les douleurs qui suivent l'accouchement furent remplacées par une douleur vive et constante. La cause de ce phénomène provenait évidemment de la compression exercée d'une manière continue et violente, par la force musculaire de des muscles abdominaux et du diaphragme, d'abord immédiatement sur toute la région abdominale, puis, consécutivement, sur l'utérus qui n'avait pas encore atteint le degré suffisant de contraction. Le fond de la matrice avait été refoulé en arrière sous la saillie sacro-vertébrale, et l'axe perpendiculaire de l'utérus s'établit dans la direction de la marge du bassin, pendant que les ligaments de la matrice, encore relâchés, n'eurent pas la force de la fixer.

Mon premier soin fut de ramener la matrice à sa position naturelle, et de faire cesser ainsi la rétroversion qui durait déjà depuis près de trois heures. Quoique M. Busch, dans son *Traité pratique d'accouchements*, donne au cathétérisme la préférence sur tous les autres modes de procédé, j'ai dû cependant dans le cas présent employer immédiatement la réduction, vu que le déplacement ne datait que de trois heures, que la vessie, évacuée peu d'instants avant l'accouchement, ne pouvait contenir que peu d'urine, enfin, parce que le corps de l'utérus comprimant l'urèthre, rendait celui-ci infranchissable. Après avoir enduit ma main droite d'huile, j'enlevai quelques caillots de sang, qui s'étaient accumulés à l'entrée du vagin, je repoussai légèrement à travers l'orifice de la rupture la portion de la matrice poussée en dehors, puis j'appliquai la paume de ma main contre la plaie et, par conséquent, contre le fond de l'utérus; je pressai légèrement en dedans et en haut de cette manière je parvins à soulever le fond de la matrice dans la direction opposée, avec la main destinée à soutenir le périnée pendant le passage de la tête de l'enfant. La tuméfaction du périnée, produite par l'extension de celui-ci et dont nous avons parlé plus haut, se laissa réduire insensiblement, et en continuant la pression, la matrice reprit sa position normale. La femme se loua à l'instant même d'un bien-être indicible, quoiqu'elle dût encore éprouver un sentiment de cuisson à la plaie du vagin. Ce dernier fut de nouveau rendu libre, le museau

de tanche se trouva à la hauteur convenable, et plus contracté qu'on avait lieu de l'attendre ; enfin, la déchirure, qui depuis ce moment ne s'est plus entr'ouverte, se réduisit à peu près à la dimension de deux pouces. Les bords de la plaie, frangés et inégaux, formèrent une adhérence assez exacte, et ne saignèrent plus. Quant à la réunion plus parfaite de la plaie, il ne restait pour le moment rien d'autre à faire que d'en attendre l'effet du temps, en recommandant à la malade de rester couchée tranquillement sur le ventre, et en lui faisant lier les cuisses. Afin que l'écoulement des lochies n'irritât la partie lésée, et que la matière sécrétée par la plaie ne suintât dans la cavité abdominale, mais se dirigeât, conformément aux lois hydrostatiques, vers la paroi antérieure du vagin; enfin, pour maintenir l'utérus dans sa position normale, j'ordonnai à la malade de conserver le décubitus sur le ventre pendant deux semaines de suite et sans interruption. La seconde indication, celle de fixer la matrice dans sa position naturelle, ayant été remplie et les cuisse jointes convenablement, les bords de la plaie se trouvèrent rapprochés le plus commodement possible. L'application de réfrigérants sur les organes génitaux me parut contre-indiquée; le degré avancé du travail réparateur de la période de l'accouchement nous autorisait à admettre aussi bien une tuméfaction des parties externes, qu'une agglutination rapide des bords de la plaie. Il fut encore prescrit à la malade une émulsion avec légère addition de nitrate de potasse. Sans apporter la moindre modification dans le traitement, ni sous le rapport des médicaments ni sous celui du régime calmant, les couches suivirent une marche tout à fait normale. La femme garda le lit pendant 21 jours ; la lactation se fit d'une manière régulière ; les matières sécrétées par l'utérus, ainsi que par la plaie du vagin, coulèrent sans obstacle ; cette dernière se cicatrisa parfaitement au bout de 4 semaines. Aujourd'hui, bien qu'il se soit passé 3 ans depuis cette époque, l'on sent encore au toucher le trait rude de la cicatrice. L'accouchée rétablie allaita son enfant comme d'ordinaire, et, deux ans plus tard, elle mit au monde avec facilité et sans éprouver le moindre accident, un deuxième enfant.

Ce cas prouve la possibilité subjective (*subjective Möglichkeit*) du cas rapporté par le professeur Dubois. Il prouve en même temps la justesse de l'opinion émise par ce dernier, ainsi que par la majorité du collége sanitaire de Lausanne, qui déclara les lésions résulter des efforts naturels, auxquels la femme G. s'était laissée aller. Toutefois, il est très-probable que la pression violente de la matrice n'avait d'abord occasionné qu'une légère déchirure du vagin, tout comme dans le cas que je viens de rapporter ; mais l'ignorance et l'état de trouble dans lequel se trouvait la malade l'auront portée à élargir la blessure avec ses ongles, en portant les mains à l'endroit dans le but de faciliter l'avortement supposé. Cette considération résulte d'une manière incontestable des sugillations et des empreintes d'ongles qui furent constatées sur le corps de l'utérus et les bords de la plaie. Si les médecins qui ont transmis leur déclaration, avaient eu connaissance du fait observé par moi, ils se seraient prononcés plus positivement; cependant, ils ont apprécié justement la force des muscles abdominaux et du diaphragme. Toutefois, jamais la seule force de ces muscles n'aurait le pouvoir d'expulser, à travers une crevasse du vagin, l'utérus entier nouvellement évacué qui, dans ce moment, a des dimensions un peu plus fortes qu'à l'époque du troisième mois de la gestation; pour y parvenir, l'assistance de la main est indispensable. Un utérus de petite dimension s'arrêtera dans l'excavation du sacrum, et la matrice, à l'état où elle est dans les mois plus avancés de la gestation, ne saurait passer tout entière à travers la rupture de la cloison recto-vaginale; ce phénomène ne pourrait s'étendre qu'à une portion du fond de l'utérus. Les dimensions du bassin, le relâchement ou la roideur des parties molles, l'état moral et intellectuel de la malade exaspérée, enfin toutes les circonstances accessoires, doivent aussi en pareil cas êtres prises en considération toute particulière.

(N°s 34 et 35, 1838.)

MEDICINISCHE VEREINS-ZEITUNG.

Arachnitis spinalis des enfants; d'après un mémoire du docteur Bonorden, médecin de l'armée.

C'est à M. Martinet que nous devons la première description de cette maladie; c'est lui aussi qui en fit la distinction de l'hydrocéphale aiguë. Il paraît que les médecins allemands connaissent peu cette affection et ne l'ont observée comme maladie spasmodique que sous le nom de trismus ou de tétanos des nouveau-nés. En effet, l'arachnitis spinalis suit une marche absolument analogue à celle de l'hydrocéphale interne aiguë, mais elle en diffère par des symptômes si essentiels, qu'étant parvenue à son développement complet, il est très-facile de l'en distinguer. Elle est caractérisée principalement par des contractions toniques des muscles cervicaux, auxquelles s'associent plus tard des spasmes toniques et cloniques des extrémités et des muscles du dos. Les parties du cou qui correspondent au muscle trapèze, soumises à l'influence d'une tension tétanique, présentent des saillies, comme des tumeurs dures et roides, séparées par des enfoncements, et la tête est tirée fortement en arrière. L'hydrocéphale interne aiguë se termine communément par des convulsions accompagnées d'un état soporeux et d'autres phénomènes paralytiques; rarement les voit-on apparaître dès le début, et, en pareil cas, elles se manifestent en général à un degré si faible, qu'on les remarque à peine dans des contractions très-légères des muscles isolés. L'auteur du présent mémoire a eu l'occasion d'observer, dans les dernières années, 7 cas d'arachnitis spinalis des enfants; voici les résultats de ses observations:

1re *période:* tristesse, somnolence, coloration très-pâle de la face, parfois vomissements, décubitus dorsal. Dès que l'on veut tirer les enfants de leur lit, même doucement et avec précaution, ils se mettent à crier avec force. La peau du facies et de la partie antérieure de la tête est fraîche, celle du cou, chaude; les pupilles un peu rétrécies, le regard trouble; les déjections alvines claires, verdâtres, comme hachées; le pouls est tendu, un peu dur, pas trop fréquent, même plus lent qu'à l'ordinaire; la respiration entrecoupée par des soupirs profonds et souvent répétés; les joues tantôt rouges, tantôt pâles; la sécrétion rénale semble en même temps diminuée.

2e *période:* contractions des muscles cervicaux, d'abord si faibles qu'il faut prêter une attention toute particulière pour pouvoir les surprendre. Si l'on couche les enfants sur le ventre, ils ne laissent pas retomber la tête, mais, au contraire, conservent le cou tendu. Cette contraction gagne bientôt d'intensité, la tête se renverse fortement en arrière, et persiste dans cet état jusqu'à la mort. En même temps symptômes non équivoques de fièvre, qui se trahit par l'accroissement de chaleur à la peau, un pouls fréquent, une rougeur alternative des joues, enfin l'augmentation de l'anxiété et des cris plaintifs. La connaissance paraît encore conservée, mais les petits malades ne veulent pas prendre le sein. Bientôt la respiration devient très-fréquente et inégale, et l'on aperçoit de légères convulsions dans les bras. La région occipitale est chaude, même lorsque l'enfant a été couché sur le côté. Le décubitus en supination est préféré par le malade; pendant qu'il sommeille, il cherche à engager la tête dans l'oreiller, et porte souvent la main à la tête. Les carotides battent avec plus de vigueur, mais pas aussi fort que dans l'hydrocéphale interne aiguë. Les évacuations alvines vertes continuent toujours, et même deviennent alors plus fréquentes.

3e *période:* exsudation; la fièvre disparaît entièrement; la connaissance et la faculté visuelle semblent éteintes. Les yeux sont enfoncés dans leurs orbites, et entourés d'un cercle bleu, le regard est fixe et louche; la face présente l'aspect de cire, les joues sont fraîches, le front se couvre parfois de sueur, la partie postérieure de la tête est brûlante; les pupilles sont dilatées, la conjonctive sécrète du mucus, la cornée est trouble, comme saupoudrée d'une poussière fine; la respiration devient très-inégale, même intermittente (cet état dure quelquefois si longtemps qu'il faut redouter l'approche de la mort), puis, elle se régularise un peu. Les contractions musculaires des extrémités supérieures se déclarent avec plus de violence dans cette période; celles toniques alternent avec les contractions cloniques; les pouces se plient en dedans; on remarque aussi des spasmes violents dans les extrémités inférieures, et, quelquefois, un trismus parfait ou bien un opisthotonos. Quand la mort arrive, toute contraction musculaire disparaît subitement, et la face prend l'expression d'une douceur angélique.

Le pronostic dans cette maladie est plus fâcheux encore que dans l'hydrocéphale interne aiguë. Parmi les 7 cas observés par l'auteur, un seul fut suivi de la guérison. 2 fois la maladie n'a duré que 48 heures, 1 fois 21 jours, 4 fois de 8 à 9 jours. Deux enfants étaient âgés de 4 mois; les autres de 6 à 8 mois. Chez les derniers, le mal parut coïncider avec le travail de la dentition. Tous, à l'exception d'un seul, né avant terme et accablé du mal pendant 21 jours, étaient bien développés et bien nourris, quoique délicats.

Les symptômes de cette affection, très-analogues à ceux du trismus et du tétanos des adultes, offrent une preuve suffisante (?), que l'inflammation se développe d'abord dans la moelle allongée, et notamment à l'origine du nerf accessoire de Willis, puis s'étend de côté jusqu'au croisement des nerfs optiques. Les contractions tétaniques commencent par

le muscle trapèze qui reçoit ses rameaux nerveux du nerf accessoire, ensuite arrivent les mouvements convulsifs des extrémités supérieures, accompagnés d'une respiration fréquente et inégale, provoqués par la sympathie du nerf vague; enfin, ces mêmes mouvements ayant gagné presque tous les muscles qui reçoivent des nerfs de la moelle épinière, produisent la cécité des deux yeux et des contractions spasmodiques des muscles oculaires.

Le siége de la maladie gît dans l'arachnoïde même; le docteur Bonorden s'en est convaincu par l'autopsie cadavérique d'un enfant, mort de cette affection. La dure-mère et le cerveau ne présentaient pas la moindre trace de lésion à leur surface, ni aucun engorgement de sang. L'ouverture du crâne montra un épanchement d'un liquide transparent et limpide, dont la quantité était de 2 à 3 onces. Rien d'anormal ne fut observé dans l'intérieur du cerveau. Après l'avoir enlevé, on trouva la fosse postérieure de la base du crâne, couverte d'un liquide semblable; le canal de la moelle épinière s'en trouva rempli, ainsi que les quatre cavités du cerveau. La partie de l'arachnoïde, de la moelle allongée, le pont de Varole et la face inférieure du cerveau, couverts jusqu'au croisement des nerfs optiques, étaient fortement rougis, épaissis, grenus, lactés en plusieurs endroits, et criant sous le scalpel. La moelle allongée, le pont de Varole et la portion supérieure de la moelle épinière étaient riches de sang, excessivement dures et compactes, ainsi que les nerfs qui y prennent leur origine.

Les sangsues, le calomel, les épithèmes froids et les dérivatifs qui, employés convenablement, produisent souvent un grand effet dans l'hydrocéphale interne aiguë, ayant été mis en usage par le docteur Bonorden pour combattre l'arachnitis spinalis, n'amenèrent presque jamais d'amélioration. Une seule fois il eut le bonheur de sauver un enfant à l'aide de ces moyens, mais même dans ce cas, avant que le petit malade n'eût éprouvé d'amendement, le mal passa à sa deuxième période, et arriva au point où les contractions des muscles cervicaux s'établirent au degré inférieur (?). Les sangsues procurèrent dans tous les cas un avantage sensible, mais éphémère et cessant au bout de quelques heures. De fortes saignées générales semblèrent aggraver le mal, plutôt que de le diminuer. M. Bonorden fit appliquer les sangsues tantôt derrière les oreilles, tantôt immédiatement au cou. Attendu que dans l'issue favorable de l'hydrocéphale interne, la crise s'opère toujours par le canal intestinal, M. Bonorden a recherché s'il n'y aurait pas également moyen dans cette forme inflammatoire d'exsudation, de donner au travail morbide la même direction; par conséquent, il administra de fortes doses de calomel, depuis 1 jusqu'à 3 grains, des lavements irritants, composés de vinaigre et de tartre stibié; mais tous ses efforts n'obtinrent aucun succès. Dans un cas, il prescrivit, dans la 3e période de la maladie, le calomel associé à la racine d'arnica, mais sans plus d'effet, quoique le même remède, employé dans le même stade de l'hydrocéphale interne fut toujours suivi d'un succès très-favorable, lorsqu'il avait provoqué des déjections alvines féculentes, visqueuses et d'un noir verdâtre; dans d'autres cas encore, M. Bonorden associa au calomel la digitale, mais il n'eut pas plus à s'en louer. Plusieurs fois, à cause des accidents spasmodiques, il ordonna dans la deuxième période, le calomel combiné avec les fleurs de zinc, sans en obtenir une action antispasmodique. Un pareil effet nous paraît même presque impossible, lorsque les convulsions sont produites par l'inflammation; reste encore à savoir s'il est convenable, et même s'il n'est pas dangereux d'avoir recours à tous ces moyens. Lorsque le cerveau et la moelle épinière se trouvent dans un tel état d'irritation, il est indispensable de le combattre sans relâche; il en résulte des convulsions et, quand il y a suspension plus ou moins longue de l'influx nerveux, des contractions tétaniques des muscles éclatent. Troublet-on cet influx, l'inflammation doit nécessairement s'accroître. Il serait, nous paraît-il, bien plus convenable d'employer les narcotiques, parce qu'ils favorisent cette décharge (*Entladung*), si, d'un autre côté, l'on n'avait pas à redouter qu'ils n'augmentassent les congestions sanguines dans les régions supérieures. M. Bonorden prescrivit dans un cas le calomel d'abord avec la digitale, puis, avec de très-légères doses d'opium; et l'enfant a vécu 21 jours. Chez un autre, il essaya d'un bain tiède de lessive, et le mal empira; parmi les dérivatifs, il choisit de préférence les pédiluves irritants et les vésicatoires, en faisant appliquer ces derniers, dans la deuxième période, aux mollets; dans la troisième, au sommet de la tête. Quant au sublimé (?) recommandé par M. Spiritus contre le typhus cérébral des enfants, et, par le docteur Stegemann, contre l'hydrocéphale interne aiguë, remède qui mérite toute notre attention et que l'on devrait employer particulièrement dans le stade de l'exsudation, M. Bonorden n'en a pas encore fait l'essai, mais se propose d'en faire usage à la première occasion. Le docteur Rau a également constaté deux cas de guérison de l'hydrocéphale interne, par l'emploi du sublimé. Vu que l'arachnitis spinalis des enfants, ainsi que le trismus et le tétanos des adultes, quand même ils sont produits par des causes traumatiques, affectent presque toujours le caractère rhumatismal, peut-être avons-nous le plus de succès à espérer du sublimé, à cause de l'action énergique qu'il exerce sur la peau et de l'action dérivative qu'il exerce sur la tête.

(N° 10, 1837.)

Sur le traitement de la gale; par le Dr Leonhardt à Mühlhausen sur le Rhin.

M. Leonhardt ayant entrepris avec succès plusieurs cures des maladies attribuées à la guérison trop prompte de la gale, ces succès joints aux expériences de Sanctorius sur l'activité de la peau, et aux recherches de Gras sur le sarcopte et l'inoculation de la gale, semblent établir aux yeux de l'auteur que la cause des maladies ci-dessus doit uniquement être attribuée à la suppression de l'activité de la peau, et que la gale même n'entre pour rien dans leur production; mais qu'après le rétablissement de la transsudation cutanée, la gale, constituant une espèce de

spécifique pour la peau, peut encore être d'un grand secours. Ce spécifique peut néanmoins être remplacé avec succès par d'autres irritants semblables. D'après ces considérations, l'opinion qui ne voit dans cette maladie qu'une affection purement locale, produite par la présence de l'*acarus scabiei*, serait hors de doute. Partant de ce point de vue, M. Leonhardt a donc fait l'application de ces principes à son nouveau mode de traitement, et, en ayant obtenu d'éminents succès, il reste plus que jamais convaincu de la justesse de sa manière de voir. D'abord il avait employé la méthode anglaise modifiée par Vezin, mais ses malades ne pouvant et ne voulant pas suivre les prescriptions, il fut impossible à l'auteur de constater les résultats favorables que Vezin dit avoir obtenus de cette médication. Étant à Münster, M. Leonhardt apprit du Dr Borgess à connaître un remède qui jusqu'à présent l'on n'avait jamais essayé chez l'homme. Ce remède, recommandé par un chasseur contre la rogne des chiens, consiste dans le mélange suivant : 2 charges de poudre, une poignée de sel de cuisine et 8 onces d'eau-de-vie. M. Leonhardt, suivant le conseil du Dr Borgess, appliqua ce remède à la gale.

Rec.	Pulv. sclopetar.	℥j.
	Natrum muriat.	℥jv.
	Spir. frum.	℥viij.
	M. S. contra scabiem.	

L'effet en fut vraiment remarquable. Les malades, selon la prescription de l'auteur, se servaient de ce médicament à l'extérieur et s'en frottaient, 3 fois par jour, toutes les parties où se montrait la gale; celle-ci disparaissait ordinairement au bout de 8 jours, sans porter le moindre préjudice à la santé. M. Leonhardt remarqua cependant que là où tous les soins de propreté avaient été négligés, ou bien par suite de refroidissements très-fréquents durant l'opération même des frictions, la suppression de la gale demandait plus de temps; parce que dans l'un comme dans l'autre cas, et surtout dans celui de refroidissement, la destruction de l'acarus devient nécessairement plus difficile par la raison que, l'activité de la peau étant diminuée, l'insecte se retire dans sa cachette, et, par conséquent, échappe plus longtemps à la mort. Pour éviter cet inconvénient, M. Leonhardt conseille de faire les frictions près d'un poêle chaud; il prescrit en même temps pour boisson l'infusion de fleurs de sureau ou quelque autre sudorifique; aux personnes qui sont obligées de sortir, il ordonne des antimoniaux; à toutes en général les plus grands soins de propreté. En suivant ce traitement, les malades guérissent presque toujours au bout d'une semaine, sans nuire aucunement à leur santé. Plusieurs fois, lorsque les circonstances le permettaient, que les patients pouvaient garder leur appartement où la température était, nuit et jour, maintenue de 25 à 30° R., avec une propreté extrême, la guérison avait lieu déjà au bout de trois jours, également sans aucun inconvénient pour la santé. Dans ce cas, la cure commençait par un bain chaud, puis les malades changeaient de vêtements, et, en même temps qu'ils excitaient la transpiration par quelque moyen approprié, ils frottaient 2 à 3 fois par jour, avec le remède ci-dessus, les parties affectées de gale. Il est bien entendu que ce remède n'est pas applicable aux enfants qui ont la peau très-délicate. En résumé, pour en atteindre l'effet vraiment extraordinaire, il faut que les malades suivent rigoureusement les ordonnances du médecin. Quant aux pauvres, ce n'est que dans les maisons de réfuge qu'ils peuvent espérer quelque résultat; car, lorsqu'une famille est condamnée à se loger dans une ou deux chambres, qu'elle contient dans son sein plusieurs galeux, qui n'ont pas les moyens de changer de vêtements et de draps de lit, ni de se tenir isolés et dans une température convenable, la guérison de la gale devient dans ce cas très-difficile. Le sarcopte se transmet des individus malades aux individus guéris, par le contact des vêtements ou du linge de lit, et l'on est obligé de recommencer de nouveau le traitement qui se répète sans cesse. Il serait donc bien à désirer qu'il y eût dans chaque localité au moins un hospice de galeux pour les indigents. Outre les obstacles susnommés qui s'opposent à la prompte guérison de cette maladie, il en est encore un qui ne mérite pas moins d'être pris en considération, c'est que la plupart des personnes affectées de la gale sortent de chez elles, s'exposent à tous les changements de l'atmosphère, ce qui occasionne journellement et presque à toute heure, une suppression plus ou moins considérable de l'activité de la peau. Malgré cela, quelles que soient les conditions dans lesquelles se trouve un individu, le remède proposé par l'auteur lui paraît essentiel contre la gale, parce que sans exposer au moindre inconvénient, il guérit avec une rapidité remarquable, ne trouble pas les fonctions de la peau, et ne l'enduit pas de graisse comme certains autres médicaments.

(Ibidem, n° 14, 1838.)

MEDICINISCHE ZEITUNG

HERAUSGEGEBEN

VON DEM VEREIN FUER HEILKUNDE IN PREUSSEN.

Études sur la stomacace; par le docteur Troschel.

La maladie que l'on désigne communément sous le nom de stomacace (*Mundfœule*), présente différentes espèces. A l'époque où la science est en progrès, où le domaine des connaissances s'aggrandit et les questions s'éclaircissent, il convient de définir avec plus de précision un terme aussi complexe, et de classer dans un ordre plus conforme à l'état de la science, les différentes idées qui s'y rattachent et qui, à la suite du temps, ont été confondues dans bien des endroits sous la même dénomination.

On appelle en général stomacace toute maladie de la bouche, soit qu'elle l'envahit entièrement soit dans la plus grande partie de son étendue, et qu'elle se manifeste comme inflammation, ou comme suite de l'inflammation, par exemple suppuration ou gangrène. Mais ces phénomènes étant produits par des causes différentes, présentent des caractères variés, et, par conséquent, ne peuvent point être assujettis au même mode de traitement. Il est donc nécessaire d'établir les subdivisions suivantes : stomacace gastrique, scorbutique, rhumatismale et gangréneuse.

I. *Stomacace gastrique.* — Cette affection est généralement assez connue, vu qu'elle se déclare bien souvent particulièrement chez les enfants ; je n'aurai donc sous ce rapport que peu de chose à ajouter. Il existe deux degrés de cette maladie : le premier, plus faible, se manifeste comme simple affection des gencives. Les bords de ces dernières se détachent du collet des dents et la surface se revêt d'une couleur gris-jaunâtre ; en dedans de cette lisière d'apparence lardacée, les gencives sont lâches et flasques ; les dents sont sensibles, attendu que le périoste alvéolodentaire reste à découvert ; souvent aussi elles deviennent vacillantes. Du reste, la langue est ordinairement chargée, et l'haleine mauvaise ; une gastrite de longue durée s'annonce visiblement, et demande, ne fût-ce que pour la conservation des dents, un traitement soigneux et persévérant. Je tiens à fixer particulièrement l'attention sur cette espèce de stomacace, parce que ses symptômes n'étant pas assez importants, la font négliger bien souvent par les parents et les bonnes d'enfants ; cet abandon occasionne fréquemment par la suite de mauvaises dents, d'autant plus que le début de la maladie ci-dessus coïncide d'ordinaire avec l'époque où l'enfant change de dents.

Le degré plus intense de la stomacace gastrique est constitué par l'ulcération de la partie interne des joues, des gencives, de la langue, etc. On le voit excessivement répandu parmi les enfants de la classe indigente, entre l'âge de 4 à 12 ans. Les causes de cette maladie sont : l'usage de mauvais aliments, l'altération des fonctions digestives de longue date, enfin la malpropreté. Je n'ai pas besoin de donner la description de cette affection, je rappellerai seulement que le traitement demande du temps, et réussit rarement avant 3 semaines. Les ulcères dont il est ici question développent en général des aphthes, et l'on voit souvent ces derniers former des groupes autour des premiers. On distingue ordinairement dans les aphthes plusieurs degrés de développement ; d'abord on les voit paraître sous forme de petits boutons : ces boutons peuvent se dessécher sans s'ouvrir, et laisser, par le soulèvement de l'épithélium, une tache blanchâtre qui disparaît bientôt. Ces taches peuvent également se former sans être précédées de boutons, uniquement par la sécrétion morbide de l'épithélium ; mais lorsqu'elles se multiplient sur plusieurs points de la bouche, qu'elles acquièrent une certaine grosseur ou se confondent, alors elles constituent chez des enfants très-jeunes la stomatite crêmeuse, maladie parfaitement bien décrite par M. Billard sous le nom de muguet (1), puis par M. Heine de Pasewalk (2). Chez nous, en Allemagne, cette espèce est très-rare ; j'ai eu l'occasion de l'observer deux fois, et les deux fois se terminer heureusement au bout de huit jours. Le palais, les joues, la langue et les lèvres même étaient recouverts d'une couche blanche et épaisse, semblable à une moisissure compacte ; l'aspect de ce mal chez de pauvres petits nourrissons avait vraiment quelque chose d'horrible. Les petits malades avaient la bouche très-sèche et prenaient le sein avec peine et nonchalence ; ils furent cependant guéris presque par les seuls efforts de la nature, bien que M. Billard considère ce muguet confluent comme maladie très-grave, parce que communément elle est, dit-on, accompagnée de l'inflammation de quelque portion du canal alimentaire. Le même auteur est d'avis que la substance qui, dans ce cas, recouvre la cavité buccale, n'est autre chose que du mucus transformé ; et, s'il est vrai, comme les expériences de Hende sembleraient l'établir, que la formation de l'épithélium des membranes muqueuses se trouve en rapport aussi intime avec la production même du mucus, alors l'explication du produit morbide de la membrane, que nous voyons se

(1) *Traité des maladies des enfants.* Paris, 1828.
(2) *Medicinische Zeitung,* 1835, n° 38.

former dans le muguet, devient plus facile encore. M. Billard ne connaît pas non plus de méthode curative qui mériterait une recommandation toute particulière; lui aussi a vu beaucoup d'enfants guérir, quoique l'on eût suivi à leur égard le traitement le plus simple, c'est-à-dire qu'on n'a rien fait du tout.

Cependant, l'on remarque le plus souvent les aphthes se crever, et puis former des excoriations, des taches rouges et douloureuses. Ces dernières guérissent alors ou commencent seulement à suppurer. Les ulcérations dans l'etat de simplicité, telles qu'on les observe dans les maladies aphtheuses des adultes, présentent un fond uni, rarement proéminent; elles sont rondes, petites, etc.; tandis que celles qui pénètrent plus profondément, les aphthes rongeantes, entraînent à leur suite cette espèce d'ulcères dont il a été parlé plus haut, et qui accompagnent le degré plus intense de la stomacace gastrique.

II. *Stomacace scorbutique.*—Elle constitue cette variété que les dentistes désignent communément sous le nom d'aphthes. On la distingue de la précédente par les symptômes suivants : Les gencives ont un bord foncé rouge-bleu, elles sont très-gonflées et d'une consistance molle, saignent facilement et sont fort sensibles. Les dents semblent allongées, parce que leur col est dénudé, et vacillent d'ordinaire. Cette affection attaque les personnes plus âgées et celles qui sont sujettes aux hémorrhoïdes. La scarification des gencives, jointe au traitement interne, se montre très-efficace.

III. *Stomacace rhumatismale.* — Cette forme intéressante affecte de préférence le caractère épidémique; elle se manifeste en été, et attaque à la fois les populations des campagnes, des villes et des provinces entières. On l'a observée à ce degré d'extension, surtout dans les pays de montagnes. Neuhoff a donné la description d'une telle épidemie dans le journal de Hufeland (1810), et Mende, presque à la même époque (1809), en a livré une autre, recueillie sur les côtes de la Poméranie. Depuis lors ces épidémies se répétèrent en grand nombre, et furent toutes observées et décrites. La maladie en question a ses prodromes, elle présente un caractère fiévreux qui ne peut être méconnu, elle parcourt régulièrement ses périodes de 3 à 7 jours, et se termine par des crises complètes. Elle n'est pas sans avoir quelque importance, car, outre l'affection considérable de la bouche qu'elle amène à sa suite, la convalescence dure longtemps, et les forces diminuent sensiblement. Le mal local se laisse distinguer aisément des autres espèces de stomacace. La membrane muqueuse qui tapisse la cavité buccale, est très-gonflée dans toute son étendue; elle est douloureuse, d'un rouge vif, par-ci par-là dépourvue de son épithélium; la salive et le mucus coulent en abondance. L'haleine, ainsi que les matières ci-dessus, répand une odeur dégoûtante; le malade ne sait manger et profère à peine quelques mots. Les dents se couvrent d'un mucus visqueux et sale, et entrent profondément dans les joues et la langue. J'ai eu l'occasion d'observer la rapidité avec laquelle la stomacace rhumatismale se propage d'une manière vraiment épidémique; j'ai vu toute une famille, qui avait l'habitude de passer la saison d'été à la campagne, attaquée à la fois : 7 enfants furent obligés de s'aliter dans l'espace d'une semaine. Dans la maison de réfuge de cette ville, exposée par sa situation topographique aux vents de toutes les contrées, quoique d'ailleurs réunissant toutes les conditions propres à satisfaire aux besoins d'une population de 2000 individus, j'ai également remarqué la même maladie apparaître de temps à autre, mais seulement sous forme sporadique. Quant au traitement, il suffit d'aider la marche naturelle de cette affection, par des moyens simples, tels que soins de propreté de la bouche et régime diaphorétique convenable. Mende a de son temps employé avec succès des dérivatifs ant'phlogistiques. Neuhoff, que nous avons cité plus haut, partant du point de vue de l'école de Brown, ne faisait par conséquent usage que de moyens irritants. Himly, dont la perte est toute récente, eut de fréquentes occasions d'observer cette espèce de stomacace parmi les habitants des environs de Gœttingue; il avait l'habitude de commencer le traitement par un vomitif, et prescrivait ensuite de fortes doses de camphre.

IV. *Stomacace gangréneuse.* — Cette maladie peut être produite par différentes causes : l'on a vu dans des fièvres malignes les organes de la cavité buccale être attaqués par la gangrène; cependant deux états surtout méritent ici une attention toute spéciale : le *noma* et la gangrène qui se déclare à la suite de la salivation mercurielle. Ces deux espèces ont été confondues par les auteurs les plus modernes qui observèrent la maladie par eux-mêmes. Je suis cependant d'avis qu'il convient d'établir entre elles une distinction essentielle, parce que la gangrène se développe dans les deux cas d'une manière différente. Il m'est arrivé dans ma pratique de constater deux observations de chaque espèce, et je me permets de communiquer quelques réflexions sur ce sujet.

La première forme (*noma*) n'est point la suite d'une inflammation, mais doit être assimilée à la gangrène spontanée; elle repose sur une forte diminution de la force vitale; en même temps, et sous l'influence des conditions jusqu'à présent inconnues, les parties de la face cessent d'être nourries, et passent à l'état de désorganisation, de putréfaction. L'on voit fréquemment des enfants de l'âge de 2 à 6 ans, faibles, pâles, d'une organisation mal nourrie, la plupart épuisés déjà par des maladies chroniques ou des fièvres aiguës, tomber victimes de cette triste affection. Ces enfants appartiennent en général à des parents pauvres, occupant des habitations basses et humides, dans des contrées marécageuses, faisant usages d'aliments fades et peu nourrissants, et exposes bien souvent à des émotions qui attaquent la santé. Cette espèce de stomacace n'est pas toujours accompagnée de douleurs, aussi longtemps qu'elle est dans sa période de progrès : les petits malades, bien que leurs traits soient horriblement décomposés, restent tranquilles dans leur lit. La fièvre n'est pas non plus le symptôme constant de cet état. Le mal débute ordinairement par l'apparition d'une petite tache livide aux environs de la commissure des lèvres, sur la lèvre même ou bien sur la joue, et se reproduisant au point correspondant de la face interne. Cette tache, au bout de quelques heures ou de quelques jours, est remplacée par un trou noir qui se fait jour au travers de la joue. La désorganisation

s'irradie alors dans toutes les directions et, en peu de jours, envahit les lèvres, les joues, le nez, les paupières et les gencives, qui se transforment en un pus ichoreux, noir et d'une fétidité extrême, ou bien se détachent et tombent par lambeaux gris et bruns. La gangrène, dans ce cas, est généralement humide; rarement remarque-t-on des portions isolées être entièrement desséchées. Il y a peu d'enfants qui échappent à cette destruction : ils succombent, dès qu'une moitié de la face se trouve détachée, et la mort suit absolument les mêmes lois qui président à toute espèce de gangrène, celle surtout non accompagnée d'inflammation. Que, si l'on parvient à l'enrayer (la gangrène), il se forme un cercle rouge qui expulse les portions morbides et fournit du pus, en même temps que se développent la chaleur, la rougeur et la sensibilité.

La gangrène, qui parfois éclate subitement et marche avec une extrême rapidité chez de petits enfants affectés de salivation mercurielle, offre un tableau tout à fait opposé. Sitôt que ces derniers, après avoir fait usage du calomel dans des maladies aiguës éprouvent des symptômes de salivation, l'on voit leur face ainsi que leur bouche se gonfler rapidement, et leurs joues présenter un aspect luisant d'un rouge bleu. Alors, quelque soins que l'on prenne du malade, tous les efforts de l'art n'empêcheront pas la gangrène de s'établir; elle ne s'arrêtera pas non plus avant d'avoir détruit tout ce qui était rouge et tuméfié : la membrane muqueuse de la cavité buccale tombe la première en lambeaux gris et assez considérables; puis suivent les dents, les gencives, les lèvres, et tout jusqu'aux paupières mêmes, en répandant une fétidité incroyable.

Ce genre de gangrène emporte également les enfants, mais après leur avoir d'abord fait éprouver des maux horribles, attendu que le mal débute par des douleurs violentes qui vont toujours en augmentant. Il est bien possible qu'une issue aussi redoutable d'une salivation soit due à une disposition particulière, et que celle-ci soit la même ou du moins semblable à celle qui contribue au développement de la forme précédente : ceux, par conséquent, qui désignent ladite forme sous le nom de *noma mercurialis*, ne peuvent justifier leur choix d'expression qu'en se basant sur la considération ci-dessus. Les enfants que j'ai vu enlevés sous mes yeux par la gangrène résultant de la salivation, étaient également d'une complexion faible, mal nourris, et appartenaient à la classe la plus indigente. Je me rappelle cependant avoir observé la même marche de la maladie chez deux adultes, et personne n'avait songé à admettre dans ce cas le genre d'affection dont nous nous occupons. Ces deux individus, couchés dans la même salle, tous deux vénériens, faisaient usage de frictions, d'après la méthode de Louvrier, contre la syphilis invétérée. Ce traitement provoqua une forte salivation chez l'un comme chez l'autre; cet état fut accompagné d'une fièvre intense qui, durant la nuit, faisait naître des visions fantasques. Un jour, le garde ayant négligé ses devoirs, laissa les deux malades seuls pendant quelques minutes; aussitôt ils quittent leur lit et, en chemise comme ils étaient, pendant une nuit d'hiver très-rigoureuse, vont se promener dans la cour. Ils furent à la vérité ramenés tout de suite, mais, malgré cela, le lendemain tous les deux eurent la bouche fortement enflammée; bientôt la gangrène se déclara, envahit tout le facies, et amena la mort au bout de quelques jours.

Des exemples comme ceux que nous venons de rapporter et autres encore, devraient engager les praticiens à user d'une extrême prudence lorsqu'ils emploient chez de petits enfants le calomel contre les inflammations cérébrales. Je crois en effet qu'il est trop tard d'avoir recours aux antidotes, quand il s'agit de contrebalancer l'influence du mercure trop développée. L'iode lui-même, dont l'efficacité d'ailleurs est bien constatée, n'agit pas en pareille circonstance avec assez de célérité. Selon moi, les fomentations avec infusion de camomille et d'extrait de saturne me paraissent remplir le mieux toutes les autres indications: on peut aussi sans inconvénient employer les laxatifs et les bains, moyens les plus usités contre la salivation arrivée à un haut degré. Mais les remèdes qui semblent indiqués dans la forme précédente, et qui parfois sont employés avec succès, ne conviennent nullement dans ce cas, attendu qu'ils augmenteraient encore l'activité de la vie végétative déjà montée à un haut degré.

Observations sur l'épulie; par le Dr Troschel.

L'épulie, de même que la stomacace, est un terme général, qui confond sous la même dénomination plusieurs états essentiellement différents. Nous trouvons dans les ouvrages de chirurgie, tantôt une idée tantôt l'autre se rattachant au mot épulie, et les dentistes surtout, qui sous ce rapport restent bien en arrière avec leur science, quoique, dieu merci, les ouvrages qui traitent de leur art ne nous font point défaut, ne savent que faire de ce mot. L'on devrait en général entendre sous le nom d'épulie une affection chronique des gencives, dont le symptôme principal consiste dans leur tuméfaction. La parulie au contraire, est une maladie constamment aiguë, déterminée par une inflammation limitée et formation d'abcès dans les gencives. On peut en distinguer les espèces suivantes :

1. *Épulie hypertrophique.*—Dans cette forme d'épulie les gencives sont envahies sur toute leur étendue par le travail de *végétation*; elles forment autour des arcades dentaires un bourrelet d'un doigt d'épaisseur, qui presse les lèvres en dehors, de sorte que la bouche ne se ferme qu'avec peine et la langue se trouve embarrassée en parlant; souvent aussi un bourrelet dépasse le niveau des dents et ne laisse plus voir que quelques couronnes isolées; celles-ci se recouvrent alors de tartre, et, cernées par cette espèce de rempart, se carient. Cette affection n'attaque pas toujours les deux mâchoires en même temps; cependant dans les trois cas que j'ai eu l'occasion d'observer, les deux mâchoires furent affectées de la même manière. Les gencives présentent à la vérité au toucher une consistance ferme, mais pas tout à fait dure; elles sont assez indolentes, d'un rouge pâle, et lorsqu'on touche certains points de leur face horizontale, ce n'est qu'en ces endroits qu'elles saignent facilement. Cette

affection imprime à la bouche un caractère tout à fait étrange et repoussant ; la déformation considérable qui en résulte jointe à la gêne qu'éprouvent les fonctions de la bouche, obligent les malades à chercher promptement du secours, mais les dentistes auxquels ils s'adressent en pareille occurrence, ne leur offrent que des moyens précaires, et, par conséquent, au bout de quelques mois, l'épulie atteint un haut degré de développement. On croit pouvoir assister avec des remèdes astringents, et tandis que l'on cherche à combattre au moyen du ratanhia et de la myrrhe l'état supposé de relaxation, la cause de l'hypertrophie passe inaperçue. Cette cause réside dans une irritation morbide, exercée sans cesse sur les gencives par quelques racines de dents situées profondément, et en état d'ulcération. Il n'est pas aisé de pénétrer jusqu'à elles, d'abord parce que les gencives les recouvrent de plus d'un doigt d'épaisseur, puis à cause des trajets fistuleux qui y conduisent, et qui peuvent dans leur cours former des sinuosités. Toutes les fois que l'épulie s'établit de la manière indiquée, on peut hardiment lui assigner la cause ci-dessus. Il est cependant nécessaire de faire remarquer ici, que le développement de cette forme d'épulie semble être due à une disposition toute particulière. Elle est assez rare en général, bien que l'usure des dents cariées soit un des phénomènes les plus communs ; j'ai également constaté par ma propre expérience, que si, comme on le prétend, les femmes d'un certain âge sont les plus exposées à l'épulie, celle-ci doit être rapportée à la forme présente.

Quant au traitement de l'épulie hypertrophique, il repose sur deux indications : sur l'extirpation des tumeurs et la suppression de la cause ; la seconde ne peut être remplie qu'après avoir satisfait à la première. Par conséquent, l'on pratique d'abord une incision demi-circulaire et correspondant à la structure de l'arcade dentaire, au milieu de la face horizontale ou maxillaire de la gencive tuméfiée : cette incision pénètre jusqu'à la couronne de la dent ; puis vient une seconde, transversale, au niveau du collet tout près de la commissure des lèvres ; la portion morbide de la gencive circonscrite par les deux incisions, est ensuite détachée de sa base solide ; la même opération a également lieu à la face postérieure, du côté de la langue. La douleur et l'hémorrhagie qui en résultent sont en général insignifiantes. Après quoi l'on procède ou immédiatement, ou bien au bout de quelques jours à l'extraction des racines des dents. Le traitement consécutif ne comprend que la cicatrisation des plaies, et, par conséquent, n'a pas besoin d'être indiqué.

II. *Épulie fongueuse.* — Cette espèce d'épulie est un *fungus ulceris cariosi :* elle apparaît sous forme d'une tumeur lâche, flexible, spongieuse, d'un rouge foncé ou bleu, tenant par sa racine à un point très-circonscrit de la paroi dentaire et s'élevant tout près de la dent malade ; elle atteint quelquefois la grosseur d'une pomme et forme au-dessus des couronnes une espèce d'ombelle. Cette tumeur saigne facilement, parce que la mastication l'excorie ; sa surface est tachetée de noir ; quand on ouvre la bouche, elle glisse entre les lèvres et provoque des douleurs. J'ai vu dans un cas une hémorrhagie provenir d'un fongus de cette espèce très-développé ; la femme qui en était atteinte éprouva par suite de cette perte un épuisement considérable. Du reste, cette végétation présente ici tout à fait les mêmes caractères que les fongosités que l'on voit se développer si souvent à la suite des caries sur d'autres parties osseuses : c'est cette espèce d'épulie à laquelle on a attribué un tissu érectile ; opinion, selon moi, entièrement erronée. Il n'est pas rare de voir l'épulie fongueuse s'élever du milieu d'un foyer carieux d'une dent molaire ; cette circonstance nous fournit la preuve que la carie peut pénétrer toute la substance dentaire, alors que la substance osseuse de la dent en est déjà atteinte (1). Autrement le siége du fongus, le fond de la carie, se trouve ou à la face externe d'une racine, ou bien à la paroi alvéolaire de la mâchoire. L'extirpation de l'épulie soit à l'aide d'un couteau, soit d'un ciseau ou d'un fil, n'exige qu'une simple précaution par rapport à l'hémorrhagie, qui, à cause de son intensité, rend indispensable le soin de préparer un fer rouge avant de procéder à l'opération. Le reste de la cure se borne à l'évulsion de la dent malade, ou bien à guérir la carie de la paroi maxillaire.

III. *Épulie ostéopathique.* — Il se forme lentement une tumeur mamelonnée à la gencive, d'ordinaire aux environs des dents molaires. Elle est presque indolente, très-dure, et ne change point de couleur. La gencive même est saine, ou, si elle est malade, ce n'est que d'une manière indirecte, parce que le véritable siége de la tuméfaction réside dans l'os sous-jacent et son périoste ; par conséquent, la nature du mal est déterminée par l'inflammation des os et de leur périoste. Mais, entre une simple ostéite ou périostite occasionnées par quelque lésion externe, et un ostéosarcôme ou une exostose, affections si problématiques encore et menant à une cacochymie incurable, il existe bien d'autres formes qui, affectant les racines des dents, le sinus maxillaire, etc., peuvent contribuer de plus d'une manière à la production de cette espèce d'épulie. Il n'entre pas dans mes intentions de donner ici une description détaillée de toutes ces formes, ainsi que du traitement qui s'y rattache, parce que je suppose ces connaissances acquises à tout homme de l'art.

Quant à l'épulie dite maligne, elle appartient à la même subdivision.

Quelques mots sur le traitement de l'inflammation du scrotum par la compression ; d'après le docteur Koch, médecin de la cour à Munich.

L'auteur ayant employé avec beaucoup de succès, dans le traitement de l'inflammation du scrotum, la compression indiquée par le docteur Fricke, se fait un devoir d'en communiquer les résultats, attendu

(1) L'ulcération de la substance osseuse proprement dite, qui revêt les racines des dents intérieurement et extérieurement, ne diffère aucunement de la carie des os ; tandis que la soi-disant carie de la substance dentaire, par exemple celle de la couronne des dents, n'est rien autre qu'une simple putréfaction, qui ne peut donner lieu à aucune excroissance : cette substance est privée de toute végétation.

que les avantages de cette méthode sont si éminents, qu'elle mérite d'être répandue et suivie par tous les hommes de l'art. La compression a depuis longtemps déjà été mise en pratique contre la tuméfaction inflammatoire des organes, surtout des organes glanduleux; elle fut particulièrement vantée en Angleterre contre le squirrhe. Des essais tentés avec succès établirent que l'on pouvait avec avantage, sous l'influence de certaines circonstances, réduire le volume des organes affectés d'un développement morbide; et, certainement, il n'en existe pas qui s'y prête mieux, et par sa structure et par sa position, que le testicule qui, à cause de sa situation uniformément excentrique, et sa forme arrondie, est accessible de tous côtés et se laisse aisément panser. L'auteur pense que l'action principale de cette compression repose sur l'entortillement très-exact du cordon spermatique, et que, par conséquent, l'application des premières bandes circulaires ne saurait presque trop serrer; car, non-seulement on empêche par là l'afflux du sang dans le testicule enflammé, mais on obtient encore une forte extension du scrotum, ce qui exerce déjà une compression sur le testicule et le maintient comme dans un suspensoir. Quant aux douleurs, le docteur Koch les a vu disparaître dès l'entortillement du cordon spermatique, avant même que l'on eût achevé le pansement du testicule, opération qui inspirait au malade une grande aversion. L'application du bandage compressif ne présenta à l'auteur pas la moindre difficulté; elle lui réussit également, soit que le patient fût couché en supination ayant les cuisses écartées, soit qu'il fût assis sur le bord du lit ou appuyé debout contre la muraille. Quant à la matière de l'onguent, M. Koch a aussi remarqué qu'il était nécessaire d'éviter toute substance trop irritante. Comme dans sa pratique privée il ne trouvait pas toujours sous la main le mélange de Fricke, il essaya de le remplacer soit par *Empl. diachylon comp. Pharm. Bavar.*, soit par l'emplâtre de poix solide; mais l'un comme l'autre ayant amené bientôt une forte irritation de la peau, des excoriations et des vésicules, il a fallu y renoncer de suite. M. de Græfe éprouva dans des cas de cette espèce, où la trop grande irritabilité de la peau contre-indiquait l'emploi de toute autre substance emplastique, un effet remarquable de l'emplâtre de céruse (*empl. alb. coct.*), mis depuis longtemps hors de pratique. Un état concomitant de malaise général ne saurait, d'après l'expérience de l'auteur, mettre un long obstacle à l'application du bandage compressif. Dans le cas de complication gastrique, après avoir administré un vomitif, un purgatif, ou bien pratiqué quelques saignées générales, l'on peut presque aussitôt et sans autre précaution, achever la compression sans s'inquiéter de l'apparition d'une fièvre légère. Voilà donc en quoi consiste le traitement de l'inflammation du scrotum, et ce traitement ne doit point se borner à la pratique des hôpitaux, il peut également être suivi dans la pratique civile. Les malades demandent à être débarrassés de cette affection, si gênante et si douloureuse, le plus tôt possible; la compression remplit ce but sans exposer au moindre danger.

L'auteur termine ses réflexions par une observation qui paraît avoir échappé à Fricke, et peut-être aussi ce dernier aura-t-il oublié d'en parler. Suivant le Dr Koch, lorsqu'on applique le bandage compressif, non-seulement il est utile, mais il est essentiel de terminer le pansement par un bandage circulaire qui aide à entortiller et à assujettir les bouts des bandes longitudinales; cette mesure contribue à resserrer plus intimement le cordon spermatique et il est impossible que le testicule puisse jamais s'échapper.

(*Græfe und Walter Journ.*, t. 24, liv. 2, 1838.)

Engelures traitées au moyen du nitrate d'argent fondu; par le docteur Fricke.

M. le docteur Fricke a essayé, d'après la recommandation de Gambarini, d'appliquer aux engelures le traitement employé pour les brûlures. Un jeune homme de 18 ans était, depuis plusieurs années, atteint de ce mal aux pieds et aux mains. Lorsqu'il vint à l'hôpital, la plupart des engelures étaient déjà dégénérées en ulcères très-douloureux, qui ôtaient entièrement l'usage des membres. M. Fricke fit sur-le-champ cautériser fortement ces ulcères avec la pierre infernale, jusqu'à qu'il se fût formé des eschares à leur surface, et même les petites tumeurs non encore ouvertes, furent légèrement touchées avec le nitrate d'argent. Ce procédé amena la suppression complète de la suppuration. Au bout de 15 jours commença l'élimination successive des eschares gangréneuses, puis vint la guérison des ulcérations; mais la tuméfaction ainsi que les douleurs se dissipèrent déjà dès les premiers jours, tant des tubercules ulcérés que non ulcérés.

(*Hamburger Zeitschrift*, t. VIII, liv. 4, 1838.)

BERLINER

MEDICINISCHE CENTRAL ZEITUNG,

Von Dr J.-J. SACHS.

Exposé critique et historique de la variole, et de l'état général de la vaccination et de la revaccination dans le royaume de Würtemberg dans le cours de 5 ans, depuis 1831 *jusqu'au mois de juin* 1836; rédigé d'après les rapports sanitaires adressés au collége royal de médecine, par M. le professeur Dr Fr. Heim, médecin de l'armée, etc. Stuttgart, 1838.

(Le répertoire de Gersdorf, t. xvi, cah. 3, contient l'analyse suivante de l'ouvrage dont nous venons de transcrire le titre.)

« Les quatre premiers chapitres de la première partie sont consacrés à la réunion des documents historiques, composés des rapports sanitaires adressés par les médecins en chef des quatre cercles, qui forment tout le royaume de Würtemberg. Ces rapports, que l'auteur aurait pu renfermer dans un cadre plus étroit, roulent sur l'apparition de la variole et de ses formes secondaires, sur l'inoculation et la revaccination, sur leur progrès et les résultats qu'elles ont amenés dans le courant des 5 années susdites. Le cinquième chapitre est réservé à la description de la maladie, et contient, outre la partie pathologique qui renferme des appréciations et des points de vue nouveaux, des développements sur le rapport de la varicelle à la petite-vérole, et notamment à la vaccination. Le sixième chapitre donne un aperçu géographique de la propagation du virus variolique. L'auteur commence par la marche que suivit la variole dans les derniers temps. On la voit se déclarer d'abord sur les côtes françaises de la méditerranée (Marseille 1827), puis gagner la haute Italie (1829), de là se diriger le long des côtes autrichiennes (1831 et 1832), ensuite pénétrer dans l'intérieur du continent, parcourir successivement toutes les contrées de la France, puis la Suisse, le grand duché de Baden, la Bavière, et enfin, en 1831, apparaître épidémiquement dans le royaume de Würtemberg. Cette marche considérée en général ne nous permet pas de nous en tenir uniquement à l'admission d'un principe contagieux se transmettant d'individu à individu; elle nous oblige à reconnaître une constitution généralement variolique, propre à favoriser la propagation de la maladie par voie miasmatique. Mais en admettant cette manière de voir, l'auteur se croit engagé à poursuivre avec plus d'exactitude encore le mode de transmission de la petite-vérole, attendu que cette maladie, dont l'accroissement sembla se jouer de tous les cordons et autres mesures sanitaires, se borna, durant les dits 5 ans, à promener ses ravages parmi les populations des frontières, à part quelques irruptions insignifiantes dans l'intérieur du pays, qui se réduisent à des cas tout à fait isolés. Voici toutes les conséquences qui se laissent déduire du travail du docteur Heim :

1° Le caractère dominant de l'épidémie réside dans la propagation d'un principe infectant au moyen de la transmission soit par voie miasmatique, soit, et particulièrement, par voie purement contagieuse. Par quels foyers ce principe morbifique pénètre-t il dans l'organisme? quels sont les organes avec lesquels il établit des rapports de réaction? telles sont les questions sur lesquelles l'auteur s'étend particulièrement dans cette partie de l'ouvrage. Non-seulement il est permis de supposer l'apparition spontanée idiopathique de la maladie, mais il s'est vu des cas dans les épidémies qui ont parcouru le pays de Würtemberg, ne laissant aucun doute sur l'état primitif de l'affection. Mais ces cas, ajoute l'auteur, sont très-rares « que, si l'on était plus exact dans la détermination des causes morbifiques primitives, si le malade mettait plus de franchise dans ses aveux, l'on verrait que bien des cas sporadiques, auxquels l'on assigne un caractère de spontanéité, ne reposent au fond que sur la contagiosité, tandis que les autres (ceux produits spontanément) ne forment que des vraies exceptions.» Cette opinion paraîtrait complétement fondée, et peut-être trouverait-elle son application non-seulement dans le cas qui nous occupe, mais dans bien d'autres qui se trouvent en dehors des épidémies varioliques.

2° La maladie pourrait bien aussi être produite par de fortes affections morales, entretenues par la crainte de la maladie même; l'auteur cite plusieurs exemples à l'appui, bien qu'il convienne lui-même qu'il s'en trouve dans le nombre qui n'excluent pas pour cela l'idée de la possibilité de la contagion. Il est également d'avis, que dans les maladies de la sensibilité (telles que convulsions, etc.) l'impression morale suffit dans tous les cas pour les multiplier de diverses manières; mais dans les maladies de la vie plastique, qui présentent toujours les mêmes produits, comme une fièvre exanthématique accompagnée de pustules et d'eschares, possédant la faculté de susciter ailleurs le même travail morbifique, l'auteur ne pense pas qu'une impression morale puisse produire l'effet d'une cause déterminante; en tout cas, là même où la transmission par voie de contagion de-

vient impossible à constater, la constitution varioliqué, c'est-à-dire la présence de miasmes, admise par l'auteur, est un point qui mérite d'être pris en considération, parce qu'il aide à éclaircir le fait. Les autres raisonnements du même chapitre s'appliquent aux dispositions individuelles à contracter la petite-vérole; ils ont aussi pour objet de déterminer jusqu'à quel point ces dispositions peuvent être amorties, soit à l'aide de la vaccination, soit par la maladie elle-même, enfin si l'effet de cet amortissement est indéfini ou limité par le temps. Quant à la première question, personne, d'après les expériences les plus récentes, n'oserait aujourd'hui la trancher d'une manière absolue. Voici l'hypothèse avancée par le docteur Heim, pour définir et expliquer l'état d'immunité (acquis, et non inné) : « Ne faudrait-il pas admettre dans toutes les maladies éruptives aiguës et contagieuses, la susceptibilité subordonnée à un même principe matériel, qui (sans préjudice des rapports dynamiques s'établissant dans ce cas), absorbé plus ou moins par chaque exanthème contagieux et aigu, s'amortit graduellement ou bien gagnant d'intensité, au bout d'un temps dont la durée ne saurait être précisée, dispose la susceptibilité à de nouvelles maladies de cette espèce. » Cette hypothèse offrirait, il est vrai, l'avantage de pouvoir reconcilier tant de faits et d'opinions contradictoires, qui se sont élevées dans ces derniers temps au sujet de la suffisance et de l'insuffisance de la vaccine; elle contribuerait également à décider la question; mais, quant à moi, aussi longtemps qu'il n'existera d'autres preuves de ce *principe contagieux matériel*, que le fait même pour l'éclaircissement duquel elle a été produite, je la considérerai toujours comme hasardée; parce que, jusqu'à présent, l'on ne saurait dire d'une maladie quelconque, pas même de celles dites de développement, que l'organisme fût nécessairement astreint à subir leur action : telle est cependant la conséquence à laquelle on serait amené, en admettant l'hypothèse de l'auteur appliquée à la variole et, en général, à tous les exanthèmes aigus. M. Heim ne prétend pas absolument que l'on ne puisse surmonter la variole, mais il veut que l'amortissement de la perceptivité, et par conséquent du principe matériel contagieux qui lui sert de base, soit produit par la vaccination, et, en cas de besoin, par la revaccination. Il nous paraît à nous que l'une et l'autre peuvent être conseillées comme mesures utiles et même indispensables, sans qu'il faille les étayer de l'hypothèse de l'auteur, qui, en définitive, prend sa source dans la nouvelle pathologie humorale, dont plusieurs compatriotes très-respectables de l'auteur, entre autres le docteur Rœsch, se déclarèrent partisans et défenseurs zélés.

La seconde partie de l'ouvrage contient l'historique de la vaccination et de la revaccination dans le royaume de Würtemberg, depuis 1831 jusqu'à 1836. L'auteur s'applique particulièrement à démontrer que la pratique actuelle de la vaccination, bien qu'elle soit en général réglée d'une manière vraiment exemplaire, et que tous les jours elle acquiert plus d'extension (la proportion de non vaccinés se réduit à un très-petit nombre), est cependant susceptible de quelques améliorations. M. Heim insiste aussi à ce que les chirurgiens de troisième ordre soient exclus du soin de vacciner; il désire que cette opération soit confiée à un petit nombre de praticiens, autant pour la facilité du contrôle que pour aider à concentrer les expériences faites à ce sujet. Partisan le plus ardent de la vaccination, il explique tous les insuccès et les conséquences qu'on en a tirées pour remettre en question son utilité, par la circonstance que dans les premiers temps, où les esprits se laissaient aller à un enthousiasme sans bornes, le soin de cette opération fut abandonné même à des profanes; plus tard, quand la vaccination fut devenue l'objet de l'hygiène publique, l'on se servit pour la propager d'agents subalternes, et les hommes capables se trouvèrent réduits à la pratique privée; on pourrait encore à ces considérations en ajouter d'autres, en dehors de toute influence de l'État.

Les deux dernières sections du septième chapitre sont consacrées à relever « les abus observés dans la pratique publique de la vaccination, et dans la tenue des registres; » elles contiennent aussi « des propositions tendant à organiser le service public d'une manière plus simple et moins dispendieuse. Dans les deux autres sections traitant de l'apparition de la petite-vérole chez les vaches, et renfermant des observations très-remarquables sur le développement de la vaccine et ses complications avec d'autres maladies, l'auteur saisissant encore une fois le sujet sous son point de vue scientifique, cherche à y répandre un nouveau jour, et fixe l'attention du lecteur sur la question si intéressante de lymphe originaire. M. Heim termine son travail par des considérations sur la revaccination, dont il se déclare partisan zélé; il appuie ses raisonnements sur des expériences recueillies non-seulement dans le pays même, mais aussi à l'étranger, et notamment en Prusse; enfin, il désirerait la voir réglée par une loi dont il présente le projet.

L'ouvrage renferme un grand nombre d'ordonnances publiées par les gouvernements de Würtemberg, de Baden, de Bavière et de Prusse : les résultats auxquels l'auteur est parvenu dans ses recherches et les confrontations des rapports sanitaires, se trouvent réunis dans des tableaux, qui permettent de les saisir avec plus de facilité. »

(N° 35, 1838.)

Traitement de l'hydrocèle par les injections de teinture d'iode dans la tunique vaginale; par le docteur Oppenheim.

Il n'existe peut-être pas de maladie externe dont le traitement établit une différence plus marquée entre la pratique des chirurgiens allemands, et celle des français, anglais et italiens, comme le traitement de l'hydrocèle. Du reste les essais curatifs et les procédés opératoires ont, depuis Celse, subi des changements et des augmentations surprenants. Ainsi, l'acupuncture reprise dans les derniers temps et pratiquée avec succès en Angleterre (Lewis, King, Travers); la ponction, seule ou suivie d'injections (Monro,

Lambert, Richerand) avec les liquides les plus divers, tels que le lait, l'eau (froide, tiède ou chaude), l'alcool pur ou étendu, le vin de Porto (Earle) pur ou mélangé, l'esprit de vin camphré, une solution de sulfate de zinc, de carbonate de potasse, de potasse caustique, de nitrate d'argent, ou bien avec le liquide même que l'on venait d'évacuer; l'insufflation de l'air (Gimbernat, Schreger); l'incision de la tumeur (Hunter); l'excision d'une portion de la tunique vaginale (Celse, Paul d'Égine, Douglas, Richter, Kern, Græfe, etc.); la scarification de sa face interne; la cautérisation au moyen de substances corrosives (Guy de Chauliac, Else, Dussaussoy), ou bien à l'aide du cautère actuel (P. d'Égine); l'emploi des tentes (Franke, Theden, Warner), des sondes de gomme élastique (A. Monro, Larrey), du séton (mentionné déjà par Galien, prôné au moyen âge par Lanfranchi, et dans les temps plus modernes par Monro, Earle, Ch. Bell, Langenbeck), etc.; tous ces moyens mis alternativement en pratique, préconisés chacun à son tour, furent ensuite la plupart abandonnés. En résumé, ils se réduisent tous à deux méthodes principales : l'excision et la ponction. La première, employée généralement en Allemagne comme cure radicale, nous donne la faculté de constater directement, après l'évacuation de la sérosité, l'état et la structure du testicule, avantage que ne possède pas l'autre méthode. Elle réunit en outre à ces avantages, celui d'assurer un succès plus certain que toutes les autres mises en usage jusqu'à présent; enfin, elle préserve de rechutes. Mais elle est douloureuse, elle répugne aux malades qui redoutent le couteau de l'opérateur, la guérison exige bien souvent un temps considérable, étant retardée par la formation d'abcès, par un état gangréneux et le détachement du scrotum. La seconde de ces méthodes, c'est-à-dire la ponction suivie de l'emploi d'un remède favorisant l'irritation de la tunique vaginale, usitée généralement en Angleterre, en France et en Italie, occasionne moins de douleurs; l'on ne se sert pas d'instruments tranchants, le malade ne voit ni plaie ni sang, et il a l'espoir d'une guérison plus prompte. Mais, d'un autre côté, cette méthode a aussi le désavantage de ne pouvoir pas éclairer le praticien sur le véritable état du testicule; il est également impossible de déterminer d'avance le degré de réaction qui va s'établir à la suite de l'opération, et qui tantôt est trop faible, tantôt trop violente : dans le premier cas, il en résulte une cure incomplète; dans l'autre, l'apparition avec plus d'intensité encore des suites fâcheuses que l'on remarque çà et là à la suite de l'excision, telles que formation d'abcès et destruction gangréneuse des enveloppes, inflammations violentes qui s'étendent jusqu'à l'épigastre, etc., sans compter les accidents résultant de l'infiltration dans le tissu cellulaire. Tout bien considéré, il nous reste à désirer, surtout pour la pratique civile, un traitement qui, épargnant au malade les douleurs attachées à l'opération par excision, nous assurât dans la majorité des cas une guérison tout aussi certaine.

Les expériences rapportées par M. Martin, chirurgien en chef de l'hôpital des indigènes à Calcutta, dans les *Transactions of the medical and physical Society of Calcutta* (vol. VII) au sujet des injections faites avec la teinture d'iode dans la tunique vaginale, après la ponction et l'évacuation du liquide accumulé, parlent hautement en faveur de ce nouveau procédé. D'ailleurs, plusieurs autres praticiens du même endroit en ont constaté l'efficacité. (Ici l'auteur entre dans quelques considérations générales et fait ressortir les avantages des injections iodées sur celles faites avec du vin rouge. Nous renvoyons le lecteur pour tous ces détails à l'article : *Considérations sur l'hydrocèle au Bengale, et sur le traitement de cette maladie par les injections iodées*, selon le procédé de M. Martin, etc., *Encycl. des sc. méd.*, t. XXXIV, 2e série.)

M. le docteur Oppenheim a trouvé jusqu'à présent quinze fois l'occasion de pratiquer la même opération. Il a eu lieu d'être extrêmement satisfait du résultat et, par conséquent, communique le fruit de ces expériences, se bornant toutefois à la relation de ceux des cas observés, qui, après l'opération, sont restés assez longtemps sous ses yeux pour qu'il ait pu acquérir la certitude du succès de son mode de traitement. Nous regrettons que l'espace ne nous permet pas de rapporter en détail les observations susdites.

L'auteur continue : Il résulte de ces observations que la teinture d'iode s'est montrée très-efficace chez des enfants comme chez des adultes de tout âge, dans des cas de petites hydrocèles comme de grandes, de courte ou de longue durée, là où l'hydrocèle n'affectait qu'un seul côté ou les deux côtés en même temps, soit que l'opération fût tentée pour la première fois ou qu'elle eut déjà été précédée de plusieurs autres, et même, dans un cas, après l'insuccès d'une injection de vin rouge pratiquée par une main très-habile; enfin, aussi bien pour l'hydrocèle simple, que compliquée d'hématocèle (hydro-hématocèle).

La réaction, poursuit l'auteur, n'était jamais assez forte, pour solliciter l'emploi d'autres moyens externes. Tous mes malades furent en état de reprendre leurs occupations au bout de 3 à 4 jours, quelques-uns plus tôt, le lendemain ou le jour même de l'opération. Trois à quatre semaines, et six tout au plus, ont suffi pour la guérison complète; il y en eut même de ceux qui au bout de 15 jours furent parfaitement rétablis.

Il nous reste une dernière observation à ajouter. Si quelques praticiens ont abandonné ce nouveau procédé comme tout à fait inefficace, d'autres comme ayant entraîné la suppuration et la gangrène du scrotum, M. Oppenheim attribue la cause des résultats si divers à la préparation de la teinture d'iode d'après les différentes pharmacopées. Celle de Hambourg, où pratique l'auteur, prescrit, ainsi que la pharmacopée de Prusse, quarante-huit grains d'iode sur une once d'esprit de vin rectifié. Comme l'iode est peu soluble dans l'eau, il faut par conséquent avoir soin de ne préparer le mélange de la teinture d'iode avec l'eau qu'au moment même où l'on doit s'en servir, afin d'empêcher que l'iode ne vienne à se précipiter; il faut également que ce mélange soit chaud, parce que dans cet état l'iode reste plus longtemps dissout. L'on ne doit pas non plus oublier de prendre en considération le degré d'intensité de la douleur qu'accuse le malade, et de régler d'après cela le temps que le liquide doit séjourner dans la cavité de la tunique vaginale, et la quantité qu'il con-

vient d'y laisser. Enfin, l'emploi d'une bouteille de gomme élastique est préférable à celui d'une seringue, parce qu'il offre l'avantage de pouvoir à plusieurs reprises faire rentrer et sortir le liquide dans la tunique, sans s'exposer à des extravasations dans le tissu cellulaire, et de préserver le mélange d'iode du contact de la lumière dont l'influence déterminerait la précipitation de ce médicament.

(*Hamburger-Zeitschrift*, etc., t. VIII, 4e livr., 1838.)

Inflammation des artères ombilicales, cause du trismus des nouveau-nés ; d'après les observations de M. le docteur Busch, à Berlin.

Tous les médecins qui ont observé le trismus des nouveau-nés, lui ont assigné un haut degré d'importance; cette maladie, dans le plus grand nombre des cas, et, d'après Gœlis, dans tous les cas sans exception, amène infailliblement la mort. Mais la cause prochaine de ce mal terrible a, jusqu'à présent, été si peu approfondie, qu'il existe sur ce sujet des opinions les plus diverses. Selon l'expérience de l'auteur qui nous a fourni les matériaux de cet article, le tétanos des nouveau-nés n'apparaît jamais avant la chute du cordon ombilical, et pas plus tard que 10 jours après la naissance, de manière que l'on serait tout naturellement porté à diriger d'abord son attention sur la région ombilicale; mais M. Busch n'a dans aucun cas, chez des enfants affectés de trismus, constaté soit l'inflammation soit l'ulcération de l'ombilic, et suivant ses observations par l'artérite, celle-ci n'aurait également lieu que dans un point très-éloigné de cette dépression. M. Busch chargea le docteur Schœller, assistant de l'Institut clinique de Berlin, du soin d'entreprendre des recherches sur le caractère de l'oblitération des vaisseaux ombilicaux; ces recherches menèrent à la découverte d'une inflammation considérable des artères ombilicales, chez trois nouveau-nés morts de trismus; les trois cas suivis de très-près l'un de l'autre et observés avec une grande exactitude engagent M. Busch à se demander s'il ne faudrait pas constamment, ou du moins dans la majorité des cas, assigner la cause prochaine du trismus des nouveau-nés à l'inflammation des artères ombilicales. Lorsque l'on considère que cette dernière eut lieu non dans la proximité du passage des vaisseaux dans l'anneau ombilical, mais dans un point situé bien plus profondément; que d'ailleurs dans aucun cas il n'y eut ni inflammation ni ulcération de l'ombilic même, il est bien permis de supposer que dans des cas semblables, et notamment dans les autopsies cadavériques faites jusqu'à ce moment, le véritable siége de l'affection aura parfaitement pu échapper, et que toujours, ou du moins dans le plus grand nombre des cas, l'artérite existait. Il est par conséquent à désirer, que tous les praticiens qui auraient l'occasion d'observer cette maladie, s'appliquassent particulièrement en faisant la nécropsie, à examiner rigoureusement l'état des artères ombilicales. L'état actuel de la science ne nous permet pas de donner une explication satisfaisante de la cause de l'inflammation de ces vaisseaux. Il n'a pas été procédé avec rudesse à la section du cordon ombilical, ce qui du reste le prouverait au besoin, c'est que ni la partie externe de l'ombilic, ni la portion attenante des artères n'étaient atteintes d'inflammation, mais bien la portion reculée de ces dernières. Que, si l'on ne voulait pas admettre une cause interne de cette inflammation, l'on pourrait alors se demander si l'état libre, jusqu'alors non oblitéré, des orifices des artères ombilicales, état constaté dans tous les cas, donnant accès à l'air atmosphérique, ne serait quelquefois pas la cause réelle de l'inflammation susdite.

Quant à la thérapeutique du trismus compliqué d'inflammation des artères ombilicales, elle ne nous offre malheureusement jusqu'à présent que des moyens impuissants. Le succès des remèdes employés a toujours été fatal, et M. Busch reste convaincu qu'en persistant dans le mode actuel de traitement, le trismus ne manquera jamais d'entraîner une terminaison funeste. Il pense au contraire que la triste certitude de ce fait, qui nous est acquis par l'expérience, devrait engager les hommes de l'art à donner des soins tout particuliers au traitement de l'ombilic, depuis l'instant de la chute du cordon jusqu'au 10e ou 12e jour après la naissance; il ne saurait également trop recommander l'emploi du sublimé en solution (1 grain dans deux onces d'eau), dont il a toujours eu à se louer. Ce médicament produit une prompte cicatrisation et l'occlusion de l'ombilic, et, par conséquent, nous donne l'espoir de combattre avec succès une maladie aussi implacable.

(*Neue Zeitschrift fuer geburtskunde*, v. II, c. 3.)

THE LANCET.

Tumeur faisant obstacle à l'accouchement; par J. L. J'on, chirurgien à Londres

Le 29 avril 1837, je fus appelé auprès de Mme S. qui était en mal d'enfant. A l'examen *per vaginam,* je trouvai la cavité du bassin très-rétrécie dans son diamètre antéro-postérieur par quelque chose que je pris alors pour une projection de la pointe du sacrum. Le col de l'utérus était trop haut pour que je pusse constater de quelle manière l'enfant se présentait. Trois heures après, quand je revins, le travail avait fait des progrès considérables. L'orifice de la matrice était dilaté des deux tiers, et la main de l'enfant se présentait au-dessus du vertex. Je reconnus alors que la construction osseuse du bassin n'était pas impliquée dans la production de la difformité, et qu'une tumeur ferme et élastique se projetait de la pointe du sacrum. Ce point vérifié, je me déterminai à changer la position de la main, pour que le vertex pût franchir le bassin, espérant que les efforts de la nature suffiraient pour vaincre la résistance. Le travail, comme on peut le supposer, traînait en longueur; il fut terminé, le 30, à 7 heures du matin, par des moyens artificiels. Je retournai le fœtus et l'amenai par les pieds; l'arrière-faix suivit bientôt, et sauf l'épuisement, conséquence naturelle de cet état, la malade se trouvait très-bien.

Pendant douze heures tout alla bien; mais alors se déclara une inflammation du péritoine; on la combattit par le traitement antiphlogistique ordinaire, qui en définitive parut couronné de succès. Le médecin qui avait donné des soins à cette dame dans ses couches précédentes ayant été appelé, je la perdis de vue depuis le commencement de juin jusqu'au 27 mai 1838; mais alors se déclarèrent des symptômes de rétention d'urine, et l'on me rappela. Je fus frappé du changement qui s'était opéré dans l'état de la malade : la maladie primitive s'était développée d'une manière remarquable; la tumeur occupait alors toute la cavité du bassin, et remontait dans l'abdomen à la hauteur de la région ombilicale; je découvris vers le côté droit de l'ombilic une tumeur très-dure à peu près de la grosseur d'un œuf, qui semblait être attachée à la masse morbide dans l'abdomen, et ne contribuait pas peu à donner de l'incertitude sur le caractère de l'affection. Cette incertitude et l'état d'épuisement de la malade, me décidèrent à abandonner toute espèce de moyens curatifs; je continuai d'administrer des palliatifs jusqu'au 23 juin, jour où la mort mit un terme aux souffrances de la malade.

Autopsie, 22 *heures après la mort.* — Les parois de l'abdomen étaient atténuées à un degré remarquable et paraissaient irrégulièrement distendues; en dessous et un peu à droite de l'ombilic se trouvait une petite tumeur de la grosseur d'un œuf ordinaire. En écartant les téguments, on reconnut que cette tumeur n'était autre chose que l'utérus lui-même ayant le volume qu'il a ordinairement avant l'imprégnation. La substance en était très-ferme, et d'une couleur pâle particulière; la cavité en était très-diminuée, et par suite de son déplacement le vagin s'était allongé d'environ 12 pouces. Les ligaments larges et les trompes utérines étaient épaissies et très-vasculaires. La vessie occupant l'espace entre cette tumeur et la symphyse du pubis, était aplatie en travers de l'abdomen; son tissu, au fond, était extraordinairement opaque et adhérait postérieurement à toute la partie antérieure de la tumeur. Les uretères étaient très-allongés, élargis, adhérents à la tumeur et même enveloppés dans la substance de cette dernière.

Les intestins étaient sains, à l'exception du rectum et de la cavité sigmoïde du colon, qui se trouvaient dans un état d'hyperémie et adhérents au côté gauche de la tumeur. Le foie ainsi que les autres viscères abdominaux paraissaient exempts de toute maladie.

Avant de détacher la tumeur, j'y introduisis un trois-quarts par le vagin, imitation d'une opération que j'avais l'intention de faire, et que j'aurais faite sans doute, si la malade eût vécu plus longtemps; je déterminai ainsi l'évacuation d'un gallon (5 pintes) d'un pus verdâtre et pas très-fétide; il fallait une longue dissection pour dégager la masse morbide de ses adhérences latérale et postérieure, qui étaient très-étendues et avaient le caractère suivant :

Des adhérences très-épaisses attachaient cette masse aux vertèbres lombaires, aux vaisseaux sanguins et aux nerfs; des adhérences membraneuses cellulaires, au rectum et à la cavité sigmoïde; des adhérences presque cartilagineuses, à toute la surface interne de la cavité pelvienne, surtout du côté droit. Ces adhérences étaient surtout cartilagineuses au-dessus de l'épine sacro-sciatique, ou à la surface de cette partie. Il paraît que la tumeur s'était montrée autrefois en cet endroit, et qu'on en avait fait la ponction. Toutefois on était parvenu à fermer ce canal et les parois de la tumeur contractèrent de fortes adhérences.

Les vertèbres lombaires, en contact avec la tumeur, étaient parfaitement saines; mais de la pression de la tumeur sur le sacrum étaient résultés l'abrasion de son périoste et un commencement de carie aux deux pointes de cet os. Cependant comme les parois du kyste étaient intactes à ces pointes, on peut en conclure que cette maladie osseuse n'était pas l'origine de la tumeur, mais la conséquence naturelle d'une longue pression.

La tumeur fut détachée avec l'utérus, la vessie et

le vagin qu'elle enveloppait encore antérieurement. En l'ouvrant, je reconnus que c'était un large sac épais et ferme dans ses parties postérieure et inférieure, où il y avait des obstacles invincibles à son développement; il était plus mince dans sa partie antérieure, où les parois abdominales, molles et flexibles offraient un obstacle moindre à son expansion, ne communiquant par sa cavité avec aucun organe, à moins, comme je l'ai supposé, qu'une ulcération n'ait établi une communication avec la vessie, puisqu'une quantité considérable de pus verdâtre s'est échappée de cet organe quelques jours avant la mort. Mais c'est là une simple hypothèse, car j'ai oublié de constater ce fait. L'intérieur du sac était divisé par de nombreuses cloisons; c'était évidemment les parois de kystes en suppuration; la membrane interne était très-vasculaire, rugueuse et parsemée de grumeaux de pus.

L'origine de cette maladie est encore douteuse; mais il est probable que le contenu de la tumeur était différent au commencement et à une époque plus avancée; l'extirpation d'une pareille masse, ayant des ramifications aussi étendues, était impraticable; et selon toute apparence l'évacuation du contenu du sac, dans la dernière période de la maladie, n'aurait pas empêché la mort.

(N° du 28 juillet 1838.)

Cas de diabète sucré; expériences sur l'urine; par W. Reid Clanny, docteur-médecin à Sunderland.

L'urine des diabétiques contient des gaz semblables à ceux que j'ai trouvés dans le sang artériel. Nous savons que toutes les substances organiques du corps humain ont la propriété de convertir, par leur contact avec l'air une partie de son oxygène en gaz acide carbonique, qui en prend la place, lorsque l'on retire du sang; outre cela l'expérience a démontré que chez les animaux vertébres l'effet principal de la réaction réciproque de l'air et du sang porte sur la matière colorante ou sur le carbone pur.

Le sérum du sang, lorsqu'il n'est pas mêlé à de la matière colorante, convertit aussi facilement une partie de l'oxygène en acide carbonique; mais cette quantité est très-insignifiante en comparaison de celle qui disparaît, quand la matière colorante est mêlée de sérum. Aucun homme de l'art n'ignore que dans cette réaction, la couleur brun-foncé du sang veineux se change en une couleur de vermillon. L'urine des diabétiques est douce au goût; elle contient une espèce de sucre que l'on croit semblable au sucre extrait du raisin. Le premier symptôme qui se présente au début de la maladie est un écoulement d'urine, plus abondant que d'ordinaire; l'on observe aussi que l'appétit diminue et que très-peu de liquide passe par le canal alimentaire, ou par la peau. Le malade s'affaiblit en général de corps et d'esprit. A mesure que l'urine devient plus sucrée, sa quantité diminue, et *vice-versâ*.

L'urine des diabétiques a ordinairement une couleur paille, quoique j'aie observé quelquefois une teinte de petit-lait. Elle a très-souvent l'odeur du foin nouvellement coupé, ou d'une infusion de pomme. Les sels de l'urine des diabétiques sont en général les mêmes que dans l'état sain; mais la proportion avec l'eau de l'urine n'est pas la même; et lorsque la maladie prend une marche défavorable, que la fièvre hectique commence, l'urine devient albumineuse. A quelque époque de la maladie que l'urine offre cet aspect, on peut facilement la faire fermenter avec de la levure de bière, et par la fermentation on obtient beaucoup d'alcool.

Maintenant que j'ai fait ces remarques préliminaires, je vais donner le récit succinct d'un cas de diabète que j'ai eu l'occasion de traiter, en ma qualité de médecin de l'hôpital de Sunderland.

John Sharper, matelot âgé de 40 ans, ayant navigué longtemps, était un homme très-fort et bien proportionné, quoiqu'à présent il soit fort maigre et très-faible.

Il raconte qu'au mois d'août 1836, comme il soulevait une charge pesante de bois de construction, il sentit quelque chose glisser dans le côté. Toute la nuit suivante il ne fit que vomir et aller à la garde-robe; il souffrit ensuite de la soif et commença à uriner involontairement.

Au mois de décembre de la même année, il suivit les conseils des hommes de l'art à Woolwich et à Greenwich, sans s'en trouver beaucoup mieux.

Au mois de janvier 1837, il fut reçu à bord du *Dreudnonght*. Transporté dans l'infirmerie de ce vaisseau, on lui appliqua des ventouses et des vésicatoires, et pendant deux mois on employa divers autres remèdes qui n'eurent aucun effet sensible sur son mal. Plus tard il revint à Sunderland, où il se confia aux soins d'un de nos médecins qui, en le saignant souvent et en lui faisant suivre un traitement très-sévère, le délivra presque entièrement de son affection diabétique.

Au mois de juin suivant, il mit en mer pour Archangel; les mauvais vents qui régnèrent pendant presque toute la traversée, ramenèrent les symptômes de la maladie. Il eut recours à Archangel à un homme de l'art; ses remèdes furent impuissants. A son retour, il tomba du haut du mât et reçut une forte contusion dans les reins qui ne pût être traitée faute de médecin à bord.

Il fut admis à l'hôpital de Sunderland le 25 décembre 1837; et c'était précisément mon jour de service.

Il était très-constipé et éprouvait une légère douleur dans la région lombaire. Il évacua en 24 heures 4 gallons (25 pintes) d'une urine très-pâle, et dont l'odeur rappelait celle du foin nouvellement coupé. L'urine était sucrée.

La pesenteur spécifique de ce liquide était 1034. L'urine fut soumise à l'action de ma machine pneumatique et 10 onces donnèrent les gaz suivants :

Oxygène	05
Acide carbonique . . .	04
Azote	1,81
	1,90

L'évaporation d'une pinte d'urine dans une cor-

nue donna un résidu de 651,2 grains ressemblant à de la térébenthine de Venise, et ayant un goût sucré. Le malade était très-constipé, et se plaignait d'une légère douleur dans les lombes. J'ordonnai les pilules purgatives suivantes :

R. *Comp. aloetic pil.* ʒi, divisé en vingt pilules, à prendre de temps en temps.

Je prescrivis au malade une nourriture abondante, autant que possible de s'abstenir de toute espèce de liquide, et de ne pas se tourmenter.

Le 1er janvier 1838.—Je reconnais que les pilules produisent des selles faciles. Il passe toujours la même quantité d'urine. J'ai fait au bras une saignée de 24 onces; le sang contenait la quantité de gaz ordinaire. Le *crassamentum* était très-foncé et présentait des globules; le sérum ressemblait à du petit-lait. Je pris toutes les précautions possibles, en suivant la méthode adoptée par le docteur Woolaston, à l'effet de m'assurer, par des moyens chimiques, si ce sang contenait du sucre; mais je n'en trouvai pas. J'eus aussi recours à la méthode que voici : Je mêlai trois onces de sérum clair à une quantité égale d'eau distillée, saturée de blanc d'œuf. Le mélange fut passé au filtre; après quoi, il fut évaporé avec grand soin dans une cornue. Mais le résidu n'avait pas le moindre goût de saccharine. J'évaporai aussi trois onces de ce sérum et traitai le résidu avec de l'alcool, afin de dissoudre la substance, ressemblant à de l'extractif (que nous trouvons dans le sérum humain), les sels et le sucre s'il y en avait. Quand cette solution alcoolique fut assez évaporée, je ne pus trouver dans le résidu le moindre grain cristallisé de sucre, ni le plus faible goût de saccharine. Cependant, par ce dernier procédé, on obtient facilement dans l'urine des diabétiques, des grains cristallisés de sucre, ressemblant beaucoup au sucre de raisin.

A cette époque (1er janv.), le malade eut de la constipation, et je lui fis prendre six grains de proto-chlorure de mercure, sous forme de bol, et un purgatif salin, trois heures après. Ces médicaments eurent l'effet que j'en attendais.

Le 4. — Aucun changement apparent. Continuer les purgatifs.

Le 7.—Il passe quatre gallons (vingt pintes) d'urine, toutes les 24 heures. Les nuits sont agitées.

♃	Acétate de plomb . . .	gr. vi;
	Opium en poudre	gr. ss.;
	Poudre de scammonée . .	gr. iij.

Un bol, trois fois par jour. S'interdire toute espèce de boisson.

Le 9.—La quantité d'urine est moindre, et sa couleur en est plus foncée. Le malade est constipé. Répéter le bol et la potion laxative. Nourriture abondante, surtout animale.

Le 10.—Saignée de ℥x; répéter le bol et la potion laxative; continuer le bol d'acétate de plomb.

Le 12.—L'urine passe en quantité moindre encore; j'en ai recueilli pour la soumettre à des expériences chimiques. La pesanteur spécifique de ce liquide était 1030, et le résidu d'une pinte dans la cornue, après l'évaporation, pesait 574,4 grains. Dix onces de cette urine contenaient :

Oxygène	04
Acide carbonique . . .	08
Azote	1,83
	1,95

Le malade a toujours de fortes nausées après avoir avalé le bol d'acétate de plomb.

♃	Acétate de plomb	gr. v;
	Poudre de scammonée . . .	gr. iij;
	Poivre noir	gr. ij.

Bol à prendre comme le premier.

Le 14. — Le mal diminue mais la constipation subsiste. L'urine est encore douce au goût.

♃	Poudre de scammonée et extrait composé de coloquinte	aa. ʒss.

Faire 20 pilules pour prendre au besoin.

Le 17. — Le malade a évacué une plus grande quantité d'urine. Continuer le bol en y ajoutant un grain d'acétate de plomb.

Le 20.—La quantité d'urine évacuée diminue; l'urine n'est pas non plus aussi sucrée qu'auparavant. Continuer les médicaments.

Le 21.—Le malade va mieux de jour en jour; ses forces reviennent. Continuer les médicaments.

Le 22.—Le malade continue d'aller mieux. Il ne passe plus que deux gallons (10 pintes) d'urine par jour. Répéter le bol.

Le 23.—La santé du malade s'améliore journellement. Continuer les médicaments.

Le 24. — L'urine passe en moindre quantité encore et le goût n'en est pas très-doux. Constipation. Une cuillerée d'huile de ricin chaque matin. Bol avec 3 grains d'acétate de plomb.

Le 26.—Continuer les autres médicaments.

Le 29. — Le malade n'urine plus qu'un gallon (5 pintes) par vingt-quatre heures. La pesanteur spécifique de l'urine est 1021, et une pinte de ce liquide a donné pour résidu 406,1 grains. On soumit plusieurs onces d'urine à un courant de gaz acide hydrosulfurique, sans qu'elle changeât de couleur. Ayant dissout le quart d'un grain d'acétate de plomb dans 20 onces de liquide, une teinte noire se montra dans le courant du gaz, par quoi nous comprenons que, bien que le malade eût pris de très-fortes doses d'acétate de plomb, trois fois par jour du 7 au 20 janvier, on ne pouvait découvrir de plomb dans l'urine en se servant du gaz acide hydrosulfurique comme réactif.

Le 31. — La santé du malade continue de s'améliorer. L'évaporation d'une pinte d'urine a laissé dans la cornue 249,3 grains d'un résidu à peine sucré. Supprimer le bol d'acétate de plomb, répéter le bol composé de calomel et la potion laxative. Le malade n'urine plus qu'un demi-gallon (2 pintes ½) d'urine par 24 h. Si ce n'était le résidu de l'urine, le malade pourrait être considéré comme rendu à une

santé parfaite. Je lui permis de demeurer à l'hôpital afin de récupérer ses forces, lui fis observer un régime nutritif, et prendre un purgatif chaque fois qu'il était jugé nécessaire.

Le 21 février.— J'allais faire la visite de mes malades quand j'appris que John Sharper était resté dans un long corridor, et pendant toute une nuit bien froide exposé à la gelée et s'était permis plus d'une abondante libation d'*ale* dans une brasserie voisine de l'hôpital. Je blâmai cette conduite si contraire au régime que j'avais prescrit, et qui dans l'état du malade pouvait avoir les conséquences les plus fatales. En effet sa tête était gonflée et rouge : il avait un érysipèle.

Le 4 mars Sharper mourut des suites de sa nouvelle maladie, en dépit de tous les soins qui y furent donnés ; le fait est que ce fut un homme perdu dès la première heure de l'attaque d'érysipèle ; car le cerveau parut s'en ressentir aussitôt. Il demeura couché sur le dos dans un état d'insensibilité tel que tous nos efforts pour le réveiller furent inutiles.

Cette observation fera comprendre à nos lecteurs que le siége de l'origine du diabète de John Sharper se trouvait dans les reins et nullement dans le sang.

Selon moi, les reins *fabriquaient* le sucre que je trouvai dans l'urine. Nous ne connaissons pas assez les métamorphoses étonnantes que peut opérer la nature en mettant en jeu les affinités, surtout dans le corps humain, et il est digne de remarque que les résultats du docteur Prout s'accordent avec la théorie de M. Gay-Lussac, quand il dit que le sucre est un composé de 40 parties de carbone et de 60 parties d'eau ou de ses éléments. Il y a dans le sang une grande quantité de carbone ou ce que j'appelle du carbone pur, qui peut servir à former du sucre dans les reins des diabétiques.

Cela me rappelle l'excellent article du professeur Magnus inséré dans le *Journal de pharmacie* du mois de décembre 1837.

Les expériences de ce professeur corroborent mes recherches primitives sur le sang, quoique j'aie obtenu les gaz par des procédés différents.

Je dois à mon ami M. Torbock, qui a fait la dissection du cadavre de John Sharper, les détails ci-après :

Autopsie, 24 heures après la mort.—A l'extérieur, toutes les parties du corps parurent très-amaigries et d'un volume réduit, à l'exception de l'abdomen qui était distendu, par ce que l'on reconnut être de l'air amassé dans le colon. En écartant les muscles qui recouvrent l'abdomen, je les trouvai très-minces et décolorés, et reconnus qu'il y avait peu ou point de gras dans le tissu cellulaire. L'ouverture de la cavité de l'abdomen fit voir de fortes adhésions surtout à la portion convexe du foie, aux arcades ascendante, descendante et transversale du colon. L'*estomac* était très-large, flasque et avait une apparence pulpeuse, ramollie et épaissie. L'*intestin grêle* avait le volume et l'apparence ordinaires, à l'exception d'une portion du jéjunum dont la muqueuse, dans une étendue de trois pouces et dans ses moindres ramifications, était distendue par du sang et paraissait avoir été injectée d'une eau rouge. Le *colon* était très-dilaté, formait sous le foie une longue doublure adhérente et présentait dans toute sa longueur de petites boules de fèces durcies. Le *foie* était sain, mais fortement adhérent au diaphragme. La *vésicule de fiel*, large, flasque et contenant une grande quantité de bile jaune. Les *reins* et surtout le gauche, dont le volume était très-augmenté étaient attachés en bas par de fortes adhérences, et les vaisseaux qui y aboutissent, très-gonflés et distendus par du sang. Les *uretères* étaient très-dilatés dans toute leur étendue. La *vessie* était grande et sa muqueuse épaissie ; elle contenait une grande quantité d'urine. Une section faite au rein gauche, laissa voir la substance corticale très-développée et granulée. La substance tubuleuse était ramollie et d'un rouge-brun ; les calices, ainsi que le bassinet très-élargis aussi. Les autres tissus étaient sains. Le *thorax* ne fut point examiné. *Examen du cerveau.* — La section du péricrâne fit voir qu'il était distendu par du sérum. La *dure-mère* était vasculaire et les glandes de Pacchioni étaient très-nombreuses et très-développées. Les *sinus* ne présentaient qu'une très-petite quantité de sang. La *pie-mère*, à la *surface* comme à la *base* du cerveau, était extrêmement vasculaire et présentait dans ses diverses circonvolutions un dépôt de lymphe coagulable. Le cerveau, le cervelet et la moelle allongée étaient très-fermes. Tous les ventricules étaient remplis de sérum. Le plexus choroïde était décoloré. Le cerveau ayant été enlevé, on découvrit à sa base 4 onces de sérum. Les nerfs passant dans les diverses issues étaient excessivement mous et avaient la consistance d'une substance médullaire.

(N° du 4 août 1838.)

LONDON MEDICAL GAZETTE.

De la cataracte. — Analyse d'une leçon donnée à l'école de médecine et au dispensaire de Bleinheim-street; par THOMAS KING, chirurgien du dispensaire.

Je suis porté à croire que le cristallin est plutôt un corps inorganique qu'un corps organique ; jamais on n'y a découvert de traces d'organisation ; jamais on n'a pu injecter ses vaisseaux, et qui plus est, il semble n'avoir aucune connexion solide avec le reste de l'œil. Quelques anatomistes admettent qu'il adhère à la membrane qui l'entoure ; mais je crois que l'opinion générale est qu'il est entouré de l'humeur de Morgagni. Ce défaut de connexion solide est peut-être la preuve la plus grande qu'il n'est point organisé. Les cheveux et les ongles avec lesquels le cristallin a quelque analogie, et que personne ne regarde comme organisés se lient plus intimement au corps que lui ; car les premiers s'unissent à leurs bulbes, les seconds à la peau par des adhésions assez fortes; toutefois l'explication que j'ai à donner quant au mode de formation de la cataracte et au degré de gravité de quelques-unes de ses formes trouve son application, que nous considérions ou non le cristallin comme un corps organique. Je ne crois pas tout à fait exacte la description que quelques anatomistes font de sa capsule. Ils parlent de sa portion postérieure comme si elle était distincte et pouvait se séparer de la membrane hyaloïde. Quant à moi, il me semble que cette membrane et la membrane hyaloïde se confondent si bien ensemble qu'on ne peut opérer l'une sans l'autre. Quand donc la couche membraneuse derrière la capsule, qu'elle soit simple ou double, est divisée ou extraite par une opération, il s'ensuit que l'humeur vitrée se répand parce qu'on ouvre ainsi quelques-unes de ses cellules, correspondantes au cristallin. C'est pourquoi les opérateurs perdent si souvent une partie ou la totalité de l'humeur vitrée dans l'opération par l'extraction, surtout quand ils essaient d'extraire un corps opaque placé derrière cette lentille. Que le cristallin soit, comme je le crois, un corps inorganique nourri par une espèce d'imbibition de l'humeur de Morgagni, ou un corps organisé, comme beaucoup le prétendent, que des vaisseaux nourrissent, je pense qu'on peut expliquer la cause principale du plus grand nombre des cataractes. Dans le premier cas, cette maladie serait causée par la diminution de la quantité nécessaire du liquide, et dans le second par une altération des petits vaisseaux qui empêcherait en eux la circulation du sang. Nous savons qu'une grande quantité d'eau entre dans la composition du cristallin et qu'il lui doit sa transparence. Une diminution de cette quantité d'eau entraîne donc nécessairement une diminution de la transparence, un certain degré d'opacité, que le fluide soit entretenu par l'imbibition ou par l'action des vaisseaux.

La vieillesse est une des causes les plus fréquentes de la cataracte. Le changement le plus remarquable apporté par l'âge est la diminution des fluides. On peut dire que toutes les parties du corps deviennent plus sèches, plus rigides, moins élastiques et moins transparentes à mesure qu'on avance en âge. De là, la tendance des vaisseaux à se durcir et à s'ossifier ; de là vient aussi que cette métamorphose s'opère d'abord dans les parties d'un tissu délicat les plus éloignées du centre du corps. Plus une partie est loin du centre, plus elle est sujette à être vite affectée. Ainsi la membrane antérieure de la capsule étant plus éloignée du centre que la membrane postérieure, devient plus vite opaque que cette dernière, et cela par suite de ce commencement de détérioration que subissent l'œil et ses vaisseaux par le changement en question ; mais son opacité offre aussi moins de danger, parce qu'elle peut être détruite sans léser la membrane hyaloïde derrière elle. Le cristallin devient ordinairement opaque avant sa capsule, parce qu'à mon avis ses moyens de nutrition sont moins directs que ceux de sa membrane. La moindre altération d'une membrane ne se découvre souvent que par la matière qu'elle sécrète ; et dans ce cas, il ne faut qu'une quantité moindre de l'humeur de Morgagni pour changer l'état du cristallin ; de sorte que, quand par la vieillesse la quantité de ce liquide vient à diminuer, le cristallin tend à devenir opaque. L'effet de cette diminution serait d'abord remarqué au centre du cristallin, et le rapprocherait insensiblement de sa surface, parce que le fluide agit d'abord sur les couches superficielles, et doit les traverser et les alimenter avant d'atteindre les couches centrales. Il se peut qu'il y ait assez de fluides pour les premières et pas assez pour les dernières ; ce qui est confirmé par la manière dont se forme la cataracte lenticulaire. L'opacité commence dans le centre et se rapproche insensiblement de la circonférence. Le mode d'action de la cause de la cataracte a donc trois degrés, de même que la gravité de la maladie. Le moindre est celui dans lequel le cristallin est opaque ; le second celui où la couche antérieure de la capsule est affectée ; et le troisième celui où la couche postérieure est opaque. Dans l'opération que j'ai proposée pour la cataracte, j'introduis l'aiguille aussi bas que possible ; j'ai expliqué dans de précédentes leçons à quelle distance du rebord de la cornée on doit l'introduire. Mes indications m'ont été suggérées par l'anatomie des parties dont il s'agit. Selon moi, la partie la plus délicate et la plus complexe de l'œil est entre l'iris et l'humeur vitrée ; elle comprend le corps ciliaire et les minces tissus ou apparences que l'on a décrits

sous les noms de *zonula zinnii* de *orbiculus capsulociliaris* et de *annulus albidus*. Je soutiens que l'aiguille doit être introduite entre l'extrémité de la rétine et les procès ciliaires ; c'est-à-dire à un huitième de pouce de la circonférence de la cornée. Si l'on va plus en arrière on traverse la rétine, et l'on rencontre une quantité d'humeur vitrée ; et si l'on va plus en avant on risque de léser l'iris. Les chirurgiens ont recommandé de ne pas trop se rapprocher de l'iris, et ont démontré l'inconvénient d'introduire l'aiguille trop en arrière ; et à vrai dire, ils n'assignent aucune limite définie postérieure à l'espace que peut traverser l'aiguille. Mes indications, quant à la place où l'on doit introduire l'aiguille, ont pour but d'éviter l'iris et les parties les plus importantes du corps ciliaire, et d'attaquer le moins possible l'humeur vitrée.

Je porte l'aiguille dans la partie inférieure de l'œil. Cela a plusieurs avantages. L'aiguille prépare ainsi une voie au cristallin et une place pour qu'il s'y loge. Le cristallin opaque y tombe par son propre poids. Aussitôt que la couche antérieure de la capsule est divisée, il n'est plus nécessaire, dans la plupart des cas, que de retirer l'aiguille : le cristallin la suit à mesure qu'on la retire. Il est donc clair que l'humeur vitrée n'est dérangée que dans un endroit, soit par l'aiguille, soit par le cristallin ; tandis que, dans les autres procédés par abaissement, elle est déchirée dans plusieurs endroits : d'abord à l'endroit où passe l'aiguille jusqu'à la pupille ; ensuite à l'endroit où est logé le cristallin ; et enfin elle est détruite, dans l'espace intermédiaire par le passage de l'aiguille, que l'on fait mouvoir d'un endroit à l'autre pour déplacer le cristallin de l'axe visuel. Il est évident que plus les cellules de l'humeur vitrée sont brisées, moins le mal est réparable. Elles se ferment d'une manière ou d'une autre, mais les cicatrices restent ; j'ai souvent vu que ces cicatrices forment ensuite un obstacle à la vision, une sorte de cataracte secondaire. Aussi, dans l'opération par abaissement, on lèse davantage l'humeur vitrée, et même l'œil, que par la simple méthode de dépression que je propose. Je ne puis m'empêcher de faire remarquer que c'est un grand tort de laisser le cristallin aussi près de l'axe visuel qu'on le laisse dans l'opération par abaissement.

En nous prononçant sur le mérite comparatif des diverses opérations proposées pour la cataracte, nous avons été trop entraînés à négliger le grand point qui doit surtout influencer notre jugement, savoir, l'état, le degré de perfection où elles laissent l'œil comme organe visuel. Le procédé que je propose est, je crois, celui qui offre le moins de danger. L'aiguille est introduite à un endroit déterminé et à une place fixe de la cornée, choisis de manière à ne léser aucune partie.

Le passage de l'aiguille prépare une voie à la lentille, et un endroit où elle tombe par son propre poids, où elle reste par suite de la difficulté qu'elle trouverait à remonter et parce que l'humeur vitrée, ayant peu ou point souffert, l'y maintient. Cette opération est applicable à tous les cas de cataracte lenticulaire et capsulo-lenticulaire. Quand la couche antérieure de la capsule est opaque, on doit la broyer et faire passer ses fragments dans la chambre antérieure, ou même les laisser dans la chambre postérieure pour y être absorbés. Quand la couche postérieure est opaque, on doit la traiter de la même manière, après que le cristallin est tombé. Dans ce dernier cas, on préférera certainement l'opération que je propose à l'extraction, puisque, comme je l'ai démontré, l'extraction de la membrane opaque laisse l'humeur vitrée se répandre et est presque toujours suivie de la perte de cette humeur par l'incision de la cornée.

Cas. — M. de K., âgé de 64 ans, officier, assez maigre, ayant les yeux enfoncés dans leurs orbites, d'une bonne consitution, actif et gai, a subi à l'œil droit l'opération de la cataracte par extraction, en 1833. L'incision a été faite en haut, traversant presque toute la moitié supérieure de la cornée. Par suite de quelque difficulté à fixer l'œil, ou de quelque accident imprévu, l'opération paraît avoir été longue et pénible ; elle fut suivie d'une forte inflammation, qui entraîna la perte de la vue dans cet œil. Il y a quelques mois, il vint réclamer mes soins.

L'œil opéré semblait avoir été le siége d'une iritis ; la pupille était presque fermée et nébuleuse, l'iris épaissi et décoloré ; une cicatrice assez large indiquait la place de l'incision dans la cornée. Vision éteinte dans cet œil. L'œil gauche était le siége d'une cataracte capsulo-lenticulaire, laquelle, vue à travers la pupille, était d'un gris bleuâtre ; l'iris était brillant et disposé à se contracter. Le malade distinguait la forme de grands corps éclairés. Après la dilatation de la pupille par la belladone, dont une très-petite quantité suffit pour la rendre très-large pendant 24 heures, la cataracte ressortit, paraissant composée d'une partie centrale ayant à peine plus de deux lignes de diamètre, d'une couleur d'ambre bleuâtre, tout à fait opaque, avec une partie externe moins opaque et étoilée, comme si le cristallin, moindre en volume, était enfermé dans une capsule grise, opaque épaissie ; tant que la pupille restait dilatée, le malade vit mieux que quand elle avait son diamètre naturel. Ayant reconnu que le malade ne pouvait voir pour se guider, je réfléchis à la convenance d'opérer l'œil gauche ; considérant, en outre que l'opération que je proposai est presque sans danger, je conseillai à mon malade de s'y soumettre. Il y consentit. Comme il se portait très-bien, et que ses selles étaient très-régulières, je ne l'y préparai que par un régime composé d'aliments plus légers. Quant il eut été purgé, que je lui eus appliqué au bras droit un vésicatoire et l'eus conduit dans une chambre obscure, je fis l'opération en présence de trois de mes élèves. L'état affaibli de l'œil m'obligea à exiger de mon malade qu'il le tînt bien plus élevé que je ne le trouve ordinairement nécessaire ; il devenait difficile de soulever et de fixer la paupière supérieure assez flasque, à cause de la grande projection du contour de l'orbite. En un instant l'aiguille parut à la pupille, et quelques mouvements de rotation réduisirent en morceaux la couche antérieure de la capsule, dont les fragments suivirent l'instrument, quand je le retirai, le cristallin les ayant précédés dans leur descente. La pupille fut tout d'abord dégagée. J'abaissai la paupière sur l'œil et pris toutes les précautions nécessaires pour que le malade fût tranquille. (Gruau et eau d'orge.)

Il ne ressentit presque pas de douleur pendant l'opération. Il éprouva dans l'œil, pendant 4 ou 5 heures, une sensation de pression qui diminua insensiblement; et après cela l'œil répandit quelques larmes. Le malade remarqua que l'eau qui en sortait était fraîche, et contrastait avec ce qu'il appelait le liquide brûlant, qui s'était échappé de l'autre œil après l'opération. Le soir il se trouva tout à fait bien; il n'avait pas de sensation désagréable dans l'œil. Pouls 70 pulsations par minute, régulier; peau moite, langue nette.

Le 17. — Le malade a bien dormi; il n'a aucune douleur, et est de bonne humeur. Je lui ai permis de prendre une tasse de cacao pour son déjeuner et un *bread-pudding* pour son dîner. Le vésicatoire a bien agi.

Le 18. — Le malade se sent assez faible. Il a bien dormi. La transpiration est facile. L'œil est bien; la tête est libre. J'ai soulevé soigneusement la paupière, après l'avoir essuyée, avec un linge imbibé d'eau chaude. Je trouvai que la conjonctive ne portait aucune trace d'injection. Il me sembla qu'il restait à la partie inférieure de la conjonctive un petit fragment de membrane opaque. Le malade me dit : « Je vois, mais pas tout à fait clairement. » Pendant le jour, il sent par moments de légers élancements dans l'œil.

Le 19.—Même état satisfaisant. Quand je soulevai la paupière une seconde fois, le malade me dit : « Maintenant je vois vos traits. » Il y eut une selle après l'administration d'une pilule, composée de ext. colocynth. gr. iij; gomme galban. gr. ij.

Le 20. — Le malade dit : « Je vous vois. Je vois tous les mouvements de vos lèvres. »

Les 21 et 22.—La pupille paraît tout à fait claire; la vue s'améliore. Je lui permis de regarder une dame qui était venue le voir. « La voyez-vous bien», lui dis-je; «Oh! très-bien, très-bien » répondit-il avec une émotion de joie.

Le 23. — Jugeant qu'il était convenable de maintenir une contre-irritation, j'appliquai un second vésicatoire à la place du premier, qui déjà était presque fermé.

Les jours suivants, la vue continua d'être bonne et le malade de se porter bien.

Le 28. — L'œil paraît tout à fait brillant et naturel. J'ai maintenu une légère contre-irritation derrière l'oreille gauche au moyen d'un emplâtre brûlé.

(N° de septembre 1838.)

Sur l'usage des bains d'air chaud dans les cas d'asphyxie par submersion; par G. A., chirurgien à l'hôpital du Nord de Liverpool.

Parmi les divers agents en usage pour rappeler les noyés à la vie, ceux qui élèvent la température de la surface du corps sont assurément les plus efficaces : il y a pour cela plusieurs moyens, qui ont été décrits par divers écrivains; mais je ne sache pas que les bains d'air chaud aient été recommandés et employés. Les détails suivants feront apprécier ce moyen.

On a employé depuis neuf mois les bains d'air chaud, à l'hôpital du Nord de Liverpool, dans presque tous les cas d'asphyxie par submersion; et si ce n'était que le récit de ces cas nombreux serait fastidieux, je les citerais pour en prouver l'utilité.

Je fus amené à employer cet agent par la circonstance suivante : Un noyé fut apporté à l'hôpital pendant la nuit, dans un moment où il m'était impossible de me procurer l'eau chaude nécessaire pour un bain ordinaire. Un appareil pour bains d'air (semblable à ceux dont on se servait dans les hôpitaux, à l'époque du choléra) m'étant tombé sous la main, je l'appliquai aussitôt, et en moins de quelques minutes la température fut élevée à 90 degrés de Fahrenheit. Le noyé fut rappelé à la vie.

Ce cas me convainquit de l'importance de l'agent que le hasard m'avait fait trouver, et je pris la résolution de m'en servir à l'avenir en toute occasion. Mes efforts ont été couronnés de succès, même alors que je l'espérais le moins.

Avant d'aller plus loin je vais décrire l'appareil, son application et les avantages qu'il présente sur les bains ordinaires ou sur les autres moyens artificiels d'élever la température du corps. L'instrument employé est formé de deux tubes en fer, ayant chacun 3 pieds de longueur et 4 pouces de diamètre, et réunis à angle droit. La partie inférieure ou le piédestal est plus large pour donner de l'aplomb à l'instrument. Dans ce piédestal est une lampe à esprit de vin avec huit ou dix becs séparés, ayant chacun un bouchon, afin qu'en le plaçant ou en le déplaçant la température soit à la volonté de l'opérateur.

Maintenant supposons que notre bain d'air étant prêt on nous apporte un noyé asphyxié. On le dépouillera de ses habits, et ayant séché son corps, on le posera sur une table enveloppé de couvertures; on mettra un coussin sous ses épaules, un sous le sacrum, et, au moyen de cerceaux et de couvertures, on formera une espèce de dais au-dessus de son corps. L'orifice du tube qui transmet la chaleur sera alors placé en-dessous du dais près des pieds du malade; en moins de cinq minutes on obtiendra une atmosphère de cent degrés de Fahrenheit, en contact avec presque les onze douzièmes de toute la surface du corps.

La supériorité des bains d'air chaud sur les autres bains, ne consiste pas en ce qu'on peut plus facilement se les procurer ou les appliquer. Personne ne niera, je crois, la nécessité de tenir la température élevée pendant que l'on cherche à produire une respiration artificielle. Cependant il est presque impossible, quand le malade est plongé dans un bain d'eau chaude ordinaire, de dilater les poumons. Dans les bains d'air chaud, la position du malade est parfaitement adaptée à la manipulation du soufflet, et la chaleur et la rareté de l'atmosphère engendrée tend à dilater les parois de la poitrine; tandis que dans les bains ordinaires, la pesanteur du fluide, pressant sur tous les côtés du thorax, doit entraver les efforts que nous faisons pour faire jaillir les étincelles de vie qu'il peut y avoir encore.

Il devient aussi inutile par là de faire l'évaporation du corps sortant de l'eau; ce qui n'est pas peu important; en s'aidant de la couverture, pour former la respiration artificielle, on peut diminuer à volonté la capacité de la poitrine sans déranger les couvertures de l'appareil.

Un autre avantage attaché aux bains d'air chaud, c'est qu'étant vite prêts, et l'atmosphère qu'ils produisent, de suite en contact avec la surface du corps, on diminue certainement la violence de la réaction, en mettant un terme à l'affaissement.

Dans la réaction de l'asphyxie des noyés, l'aphorisme d'Hippocrate : *Ubi stimulus, ibi fluxus* est des plus vrai ; c'est ce qu'on peut observer par la diversité des symptômes dont la réaction est accompagnée ; par exemple, chez une femme nerveuse irritable, cette réaction peut commencer par une hystérie violente ou des convulsions ; chez une personne qui a les poumons délicats, l'inflammation de ces organes sera excitée. Personne, je pense, ne doutera qu'en provoquant la réaction aussitôt que possible on ne détermine la circulation de la quantité extraordinaire de sang stagnant dans le cerveau et dans les poumons, et qu'on ne diminue la tendance des organes ou de tissus particuliers à l'inflammation; ce qui est le plus à craindre.

Par les bains d'air chaud, on peut, comme je l'ai déjà dit, régler à volonté la température ; mais, quand la réaction est établie, on peut en continuer l'usage comme stimulant pour entretenir la circulation à la surface du corps, tandis qu'en même temps on se sert de la lancette pour contrôler le volume ou la fréquence du pouls.

On peut employer les bains d'air chaud dans d'autres cas que ceux mentionnés ci-dessus, comme par exemple quand quelqu'un tombe d'une grande hauteur, et que la commotion a été communiquée pour ainsi dire à tout le système.

(N° de septembre 1838.)

Sur les sons du cœur, par Alfred Aspland.

Les physiologistes français aussi bien que les anglais cherchent depuis quelques années à éclaircir la physiologie du cœur, et quoiqu'en premier lieu ils ne parussent avancer qu'en tâtonnant, leurs recherches n'en ont pas moins profité à la science.

On a établi des faits conformes aux lois physiques et vitales dont on peut tirer des déductions faciles. Le grand obstacle à l'appréciation exacte des phénomènes semble provenir de ce que chaque physiologiste a adopté une théorie exclusive qui l'empêche de reconnaître plus d'un agent à la cause d'un effet donné. Les théories qui considèrent les sons comme résultant du mouvement du sang, ou d'un choc contre les côtes, ou encore, d'une contraction musculaire sont toutes justifiées par des faits tellement incontestables que l'on se sent malgré soi convaincu que les sons sont essentiellement composés. Cependant cette opinion est la moins généralement adoptée par les hommes de l'art. Que la contraction musculaire est accompagnée de sons, c'est ce que peu de personnes nient, et c'est ce qui ne sera nié surtout par celles qui auront pris la peine de poser la tête de côté sur un oreiller et de mettre en action les masséters et les ptérygoïdiens; car alors elles auront entendu distinctement un son semblable à celui que l'on entend quand on place près de son oreille un grand coquillage. Pendant la contraction du cœur, cette cause des sons doit être considérée comme déterminée.

La relation des solides et des fluides du cœur sert à appuyer cette proposition : que *les fluides en mouvement, quand ils sont obstrués, occasionnent des sons,* parce que les valvules interceptent le cours du sang dans certaines directions. Des savants dont l'opinion fait autorité, ont objecté que le premier son du cœur ne ressemble pas du tout à un son ainsi produit ; mais cette objection a été faite avec un peu trop de précipitation, car il n'est pas rare que les tumeurs anévrysmales occasionnent des sons exactement pareils à celui de la systole du cœur, alors que la distance qui sépare la maladie de cet organe empêche toute répercussion.

Le cas suivant démontrera mieux que tout raisonnement ce fait, que la pulsion des fluides contre les parois des vaisseaux, cause un son ressemblant à celui d'un coup.

T. Belfield, âgé de 35 ans, homme grand, fort et bien musclé, fut admis à l'hôpital le 10 octobre 1836 par les soins du docteur Bright. Sa santé en général paraît robuste, il n'a jamais souffert de rhumatisme ; mais ses occupations étaient très-pénibles. Il y a un an que sans cause immédiate, il commença à souffrir de palpitations et de dyspnée qui furent suivies d'une légère anasarque dans le trajet de toutes les grandes artères du corps et de bruit dans la tête ressemblant à celui que produit une liqueur répandue dans du feu. Tous ces symptômes existaient encore lors de son admission, accompagnés d'assez fréquentes douleurs d'angine. Des pulsations violentes étaient perceptibles dans tout le système artériel et même dans la région temporale. Quand on appliquait l'oreille, on distinguait un son ressemblant exactement, quant au caractère, au premier son du cœur ; dans l'artère radiale, il avait l'intensité du cœur d'un adulte en parfaite santé ; dans l'artère brachiale celui d'un organe très-hypertrophié, et le bruit d'une balançoire à la jonction des première et seconde pièces du sternum.

Les sens du toucher et de la vue indiquent clairement que la pointe du cœur frappe les parois ; mais le cas suivant démontre que cela n'est pas essentiel pour produire le premier son :

F. Broiler, âgé de 50 ans, fut admis à l'hôpital de Guy, au commencement de 1836, souffrant d'une toux, de dyspnée et d'une douleur dans la poitrine. Une tumeur dure, de forme ronde, se montrait entre les second et troisième cartilages du côté gauche.

Le docteur Bright diagnostiqua *une maladie maligne* que le stéthoscope fit reconnaître envahissant déjà une grande partie des poumons. Les sons du cœur, quoique domptés, étaient distincts et purs. Le malade ne resta que peu de temps à l'hôpital et depuis sa sortie jusqu'à sa mort, c'est-à-dire pendant quelques semaines, je lui donnai mes soins chez lui. Après sa mort, je fis l'examen de son corps. Je découvris un sarcôme médullaire occupant plus de la moitié de la cavité thoracique et cachant à la vue la partie supérieure des poumons et de tout le cœur, à l'exception d'un espace à peu près de la grandeur d'un shelling près de la pointe; état qui doit avoir

entravé complétement toute impulsion contre les parois thoraciques. Quoique je doute que cette cause soit essentielle, je ne puis cependant m'empêcher de croire qu'elle est propre à donner au son de l'intensité et du fini.

Ces observations, quel qu'en soit le mérite, nous mènent à un nouveau signe diagnostic, savoir à un son semblable au bruit des chaînes dans la maladie des valvules mitrales. Quoique ce symptôme se présente souvent, il n'est pas invariable, et s'obtient dans les cas où les replis de la valvule, quoiqu'épaissis, permettent encore quelque liberté de mouvements. Ce son est toujours interposé entre le premier et le second, peut-être un peu plus près du premier, quoique le caractère se rapproche plus du second. Quelquefois il devient indistinct, ou disparaît entièrement pendant quelques battements du cœur, et reparaît ensuite. On l'entend un peu à gauche du sternum. Ce diagnostic s'est trouvé vérifié dans trois autopsies. Je suis convaincu qu'il n'exprime décidément aucune autre lésion que celle des valvules mitrales. L'explication qui s'offre à mon esprit s'accorde avec les points physiologiques dont il est parlé plus haut, savoir, que la condition morbide des valvules forme obstacle aux libres mouvements de ses replis, et par suite leur son naturel, accru par le défaut d'élasticité, est retardé et ne s'entend plus jusqu'à ce que le son produit par les autres phénomènes ait cessé.

La maladie *simple* des valvules mitrales, même quand elle doit avoir un résultat funeste, est rarement accompagnée d'anasarque et d'ascite, et que les valvules tricuspides se soulèvent ou non, les poumons ressentent le choc de la maladie, et deviennent œdémateux et apoplectiques. Je dis maladie *simple* des valvules mitrales, parce que c'est une particularité des lésions des valvules qu'elles prennent souvent une extension telle que la mort s'ensuit, sans que la nutrition de l'organe soit en rien dérangée; ce qui arrive très-rarement dans la maladie des valvules aortiques. J'ai vu plusieurs exemples de maladie des valvules mitrales, sans hypertrophie.

Le bruit de soufflet dans les valvules mitrales me paraît provenir de la régurgitation dans l'oreillette par suite de l'ouverture de la valvule, ou de l'opposition de cette partie de l'appareil morbide au passage du sang dans l'aorte.

La maladie simple des valvules mitrales n'est pas assez fréquente pour qu'on en puisse tirer des déductions positives quant à la condition du pouls; mais il me semble qu'une valvule contractée et non régurgitante, est souvent accompagnée d'un pouls fréquent non intermittent, mais de force irrégulière : on n'entend pas alors le bruit de soufflet.

D'un autre côté, une valvule régurgitante est accompagnée des intermissions et des irrégularités les plus marquées : on entend dans ce cas le bruit de soufflet.

Une anomalie, se rattachant à ce son, et qui ne me paraît pas facile à expliquer, c'est qu'on l'entend plus près de l'aisselle que du sternum, et souvent presque dans la région dorsale; pourquoi cela? Le plus fort son de soufflet que j'aie entendu dans un cœur a été dans le cas d'un pauvre garçon, admis il y a quelques mois à l'hôpital pour forte dyspnée et palpitations. Il paraît que son père lui avait un jour attaché les pieds pour le fouetter; sa maladie datait de ce moment; il mourut, et l'on trouva les tendons des valvules mitrales rompus, et ses replis flottant en arrière à chaque systole, dans l'oreillette. Dans ce cas, le bruit était à peine appréciable dans la partie antérieure; mais il était très-fort dans la région dorsale. C'est le second cas de ce genre dont j'ai été témoin. J'en ai vu une autre chez un matelot. Les tendons s'étaient brisés par la maladie, pendant qu'il faisait la manœuvre. Il s'était évanoui, et était mort presque aussitôt.

Avant de conclure, il faut que je fasse mention d'une connexion, *non accidentelle,* du péricarde avec les valvules mitrales. Quand je vis la première fois ces conditions pathologiques, je fus porté à les considérer comme accidentelles; mais les ayant retrouvées dans un grand nombre de cas, j'ai changé d'avis et maintenant quand je vois un péricarde adhérent, surtout s'il se complique d'hypertrophie et que j'apprends du malade que des exercices continuels ou d'autres causes ont précipité l'action de la circulation, je suis persuadé qu'il y a état morbide des valvules mitrales, et que cet état est porté au plus haut degré, quand la lésion cardiaque est la cause de la mort. Cependant dans les cas où l'on a gardé un repos parfait, et dans ceux où l'existence de la phthisie ou de toute autre maladie chronique à rendu ce repos nécessaire et où la signification a été imparfaite on trouvera la lésion comparativement petite. Pour prouver que ce n'est qu'une simple coïncidence, j'ajouterai les faits suivants:

1° La fréquence marquée de la connexion.

2° La plus grande aptitude que les valvules aortiques ont dans d'autres circonstances à devenir morbides.

3° Les traces que porte le péricarde d'une maladie de date plus ancienne.

La coïncidence occasionnelle ou même fréquente des valvules aortiques morbides ne contredit nullement le fait; il serait en effet bien étonnant que cette coïncidence ne se présentât pas quelquefois avec l'endocardite qui accompagne si souvent la péricardite.

Je ne puis expliquer ce fait que par l'adhésion du péricarde et par le changement de l'axe dont le sang, chassé des ventricules, au lieu de pénétrer par l'orifice de l'aorte, va frapper contre les replis des valvules mitrales. La même raison pourrait servir à expliquer pourquoi les valvules aortiques s'échappent.

(N° de septembre 1838.)

MEDICO-CHIRURGICAL REVIEW,

BY J. JOHNSON AND H. J. JOHNSON.

Description d'un nouvel instrument, pour guérir les fistules vesico-vaginales et recto-vaginales et les fissures du palais, inventé par William Beaumont, chirurgien au dispensaire d'Islington.

Cet instrument a la forme d'un forceps : une des lames est une aiguille courbée vers la pointe ; tout près de la pointe est l'œil de l'aiguille. La surface opposée de l'autre lame est plus large et moins courbe ; à son extrémité est un trou à travers lequel on passe la pointe de l'aiguille et le nœud de la ligature, quand les deux lames sont fermées. Au revers de la lame est un ressort, lequel étant poussé en avant, les lames ayant préalablement été fermées, saisit la ligature sur sa pointe et la tient à l'extrémité de la lame.

En se servant de cet instrument, l'opérateur n'a qu'à saisir sur ses pointes, comme il le ferait avec une paire de forceps, les bords de l'ouverture fistuleuse; il doit alors rapprocher les lames et faire passer la ligature dans un des rebords de l'ouverture. On s'empare de la même manière du bord opposé, l'on ferme ensuite les lames et on les tient fixément. On pousse alors le ressort au revers de la large lame et l'on saisit à sa pointe la ligature qu'on retient ensuite. Après cela, on rouvre les lames et on les retire doucement, laissant une double ligature passée à travers des points opposés de l'ouverture fistuleuse. On peut de la même manière faire un second point et même davantage, laissant dans chacun une double ligature, de sorte que l'autre suture peut se former ensuite.

Telle est la description que donne M. de Beaumont d'un instrument qui paraît être une invention excellente ; nous en recommandons l'usage.

(Octobre 1838.)

Sur le traitement de l'hypertrophie du cœur et de l'inflammation chronique et sub-aiguë du péricarde, et notamment sur les heureux effets du mercure employé à petites doses dans ces affections ; par le docteur Thomas Salter, à Poole, dans le comté de Dorset.

Après quelques observations très-judicieuses sur les affections organiques du cœur, sur leurs conséquences, et sur la nécessité d'apporter la plus grande attention aux altérations qui surviennent dans l'appareil respiratoire et le foie, M. Salter continue ainsi :

« Les symptômes généraux de la maladie du cœur qui indiquent l'usage du mercure sont peu nombreux. Les principaux sont : la dyspnée, ou défaut de respiration, causée par l'exercice, surtout quand on gravit une montée, la difficulté de la respiration qui survient quand on se baisse, et un état irrégulier du pouls qui n'est pas naturel et ne peut s'expliquer autrement. Les signes locaux indiquant qu'il est nécessaire d'en faire usage sont plus nombreux et prouvent l'existence de l'hypertrophie avec ou sans dilatation, des maladies des valvules, d'inflammation, etc. Au nombre de ces signes sont : une impulsion produite par la systole du cœur lorsqu'il est plus fort qu'il n'est naturel, une action tumultueuse et irrégulière de cet organe avec forte contraction des ventricules et un son très-fort, différentes modulations du bruit de soufflet, surtout lorsqu'elles se combinent avec des pulsations violentes, permanentes dans le col, soit artérielles, soit veineuses, et un bruit sourd dans la poitrine à la percussion, au delà de la région cardiaque. Cependant ce dernier symptôme n'est pas toujours présent, même alors que le cœur est considérablement augmenté de volume. Quand l'état emphysémateux de ces portions du poumon gauche qui couvrent naturellement le cœur coexiste, le diaphragme est bien plus sonore qu'il ne doit l'être. »

M. Salter fait remarquer que les auteurs divisent la péricardite en *péricardite aiguë* et en *péricardite chronique;* mais il incline à croire qu'il y a une troisième forme plus bénigne de cette maladie à laquelle on n'a pas encore fait assez attention.

« Je regarde cette modification de la péricardite comme consistant dans la congestion de la vascularité croissante des tissus, jusqu'au point qui constitue ce qu'on appelle une hypéremie. Elle est plus souvent accompagnée d'un épanchement ou d'un épaississement sensible des membranes; à mon avis, elle peut très-souvent être une affection primitive, mais la plupart du temps cependant elle n'est que secondaire. Elle accompagne l'hypertrophie et les maladies chroniques du cœur, et cet état morbide de nutrition qui conduit à l'épaississement des valvules et au dépôt de la matière terreuse en dessous de l'endocarde dans le voisinage des orifices cardiaques. »

M. Salter appuie ses principes sur ce sujet de l'hypéremie ou la congestion qui survient dans la sclérotique chez ceux qui souffrent d'une diathèse rhumatismale. « Même ce degré moindre d'inflammation existant dans le cœur, continue-t-il, aura, si on ne le combat pas (ce qui nous est clairement démontré par ce qui a lieu dans l'œil), les conséquences les plus funestes et pourra, d'un moment à l'autre, se changer

en un état morbide des vaisseaux d'une espèce plus active et nous étonner par un résultat que nous n'aurons pas prévu. L'état d'inflammation du péricarde dont nous parlons ici, donne lieu à de la sensibilité entre les côtes dans la région cardiaque, et en dessous des cartilages ensiformes que l'on observe dans les affections cardiaques chroniques.»

Le traitement recommandé par M. Salter, est applicable à toutes les variétés des maladies chroniques du cœur, à l'exception de la simple dilatation de ses cavités. Le voici :

S'il y a pléthore absolue ou relative, on doit extraire un peu de sang.

Cela étant fait, ou même dans la supposition que cela n'a pas été nécessaire, M. Salter administre le mercure doux en doses assez fortes pour provoquer des aphthes à la bouche. En général il préfère les pillules bleues.

Comme il arrive très-souvent que la membrane muqueuse soit dans un état de congestion, une saignée générale est la plupart du temps nécessaire. Cependant on ne doit l'opérer qu'avec prudence.

« L'application de sangsues à la partie supérieure du sternum et en dessous des clavicules a quelquefois de très-bons résultats; mais comme le froid que l'on cause en épongeant les piqûres de sangsues et en y appliquant les cataplasmes nécessaires, offre aussi quelque danger, j'ai préféré en général l'application de vésicatoires et de sinapismes, et je m'en suis le plus souvent très-bien trouvé. Le sang qu'on tire du bras est souvent coûteux. L'emploi de la saignée et des antiphlogistiques ne devrait pas interrompre l'usage du mercure, car celui-ci est des plus indispensables pour détruire l'action morbide des vaisseaux capillaires du cœur et du péricarde; si l'on ne détruit cette action, il arrivera trop souvent que la saignée sera insuffisante. La saignée soulage la congestion, et l'oppression de la poitrine laisse à l'action du mercure le temps de s'établir, et contribue aussi directement à prévenir une maladie (une bronchite) qui seule est souvent très-dangereuse. De nombreuses observations m'ont convaincu que l'on hâte souvent la mort, si même on ne la cause pas, en oubliant de remarquer, ou de ne pas traiter par des moyens actifs, l'action morbide de la muqueuse dans les affections cardiaques. Nous n'ignorons pas que le froid agit comme stimulant sur la muqueuse pulmonaire ; le dérangement de ce tissu dans les maladies du cœur le rend plus sensible aux variations de l'atmosphère. Les personnes qui ignorent ce fait, en s'exposant au froid d'un hiver rude, mettent leur vie dans un danger imminent. Pour la même raison, le catarrhe pulmonaire épidémique (influenza) est des plus dangereux pour les individus qui souffrent d'une maladie de cœur. Mes convictions à cet égard sont telles que je considère comme plus important pour ces malades que pour les véritables phthisiques d'être placés en hiver sous l'influence d'une température constamment douce. »

M. Salter entend appliquer ce traitement toutes les fois que la bronchite a un caractère aigu.

Quand l'hydropisie accompagne l'affection cardiaque et n'a pas un caractère grave par elle-même, le traitement mercuriel par les altérants suffit pour la faire disparaître ; mais quand elle a un caractère plus grave, les *élatérium* sont indispensables. M. Salter remarque que la preuve la plus sûre qu'il ait obtenue de l'urgence des *élatérium* est une dureté du gonflement anasarque. Quand les membres sont très-mous, pâteux et transparents, on doit essayer quelque remède plus doux. Quand les élatérium ont fait disparaître l'épanchement hydropique, effet qu'ils produisent souvent et rapidement, il faut commencer aussitôt l'usage du mercure, y persévérer avec prudence jusqu'à légère salivation des gencives et maintenir cette influence modérée du mercure jusqu'à ce que la respiration soit redevenue libre et même encore quelque temps après, et l'employer de nouveau aussitôt que la respiration redevient difficile. De cette manière, par l'usage des élatérium et du mercure, en gardant en hiver la maison et en ayant soin que la température de la chambre ne soit jamais au-dessous de 50 degrés Fahrenheit de chaleur, on peut empêcher la maladie de faire des progrès et en retarder l'issue fatale pendant très-longtemps.

M. Salter appuie son opinion de six faits, qui paraissent très-concluants.

(N° d'octobre 1838.)

Cas de gangrène des poumons; par William England, M. D., etc., etc.

Ces cas se présentent assez rarement pour exciter la curiosité, et assez fréquemment pour empêcher cette curiosité de se ralentir.

I.—J. M., âgé de 45 ans, ramoneur, d'une forte constitution, avait pris depuis peu l'habitude de s'enivrer de bière et en avait beaucoup souffert.

Le 31 août 1835, il fut saisi d'une douleur aiguë dans la poitrine et fut admis au dispensaire. On le saigna aussitôt au bras ; mais on ne put en obtenir qu'une petite quantité de sang. Après la saignée, un vésicatoire lui fut appliqué à la poitrine et on lui prescrivit une mixture d'antimoine tartarisé. On dit que ce traitement lui fit beaucoup de bien; cependant la douleur de poitrine ne disparut pas entièrement. Trois jours après la saignée, il commença à tousser. Incapable de rester assis, il fut obligé de garder le lit.

Le 16 septembre, le docteur England vit le malade; il avait alors les symptômes suivants :

Grande débilité musculaire; toux incessante; expectoration abondante d'une matière mucoso-purulente blanchâtre; légère douleur dans la poitrine; pouls précipité, assez ferme; respiration tant soit peu plus fréquente qu'à l'état naturel; peau chaude et moite; appétit faible; selles régulières.

Percussion. — Les régions antérieure et postérieure du côté gauche rendaient un son un peu sourd; les mêmes régions du côté droit étaient assez sonores.

Auscultation par le stéthoscope. — Râle muqueux sur toute la surface du côté droit de la poitrine; cependant on entend distinctement la respiration vésiculaire ; respiration bronchiale antérieurement et postérieurement du côté gauche. Lorsque le ma-

lade tousse, on entend une résonnance caverneuse près de l'angle inférieur de l'omoplate gauche ; râle muqueux dans le poumon gauche et bien plus fort que dans le poumon droit ; on entend de la bronchophonie près du centre de la clavicule gauche.

Il est inutile que nous mentionnions les prescriptions. Le memorandum du 20 porte : Plusieurs pintes d'une matière verdâtre muco-purulente, d'une odeur gangréneuse, expectorées dans les dernières vingt-quatre heures. La fétidité de l'haleine et des crachats infecte l'atmosphère de la chambre du malade. Débilité musculaire augmentée. On eut alors recours à la quinine. Du 22 au 23, le total du produit de l'expectoration fut de 9 pintes et eut le même caractère. La prostration augmenta, la diarrhée commença, et le 24 octobre le malade mourut. Il n'avait pas du tout eu d'hémoptysie.

Nécropsie. — Le thorax seul put être examiné. Émaciation générale du corps ; thorax, étroit dans son diamètre transversal ; plèvres costale et pulmonaire adhérentes des deux côtés. *Poumon droit :* surface de couleur de cendre, crépitant dans toute son étendue, gorgé d'un fluide sanguin sans la moindre odeur fétide. *Poumon gauche :* surface supérieure de couleur vert-bleuâtre ; lobe inférieur postérieurement d'un aspect vert gangréneux, ressemblant au dessin de la planche de la troisième livraison de l'anatomie pathologique de Cruveilhier ; trachée artère, ainsi que ses ramifications secondaires très-dilatées et pleines d'une matière muco-purulente ; vaisseaux capillaires de la muqueuse des bronches dans un état d'hypéremie ; tubercules miliaires dans la substance du lobe supérieur ; parenchyme des poumons de couleur verdâtre et gorgé d'un fluide sanguin-purulent ; caverne capable de contenir une noisette, dans la substance du lobe inférieur, près de sa surface postérieure. Cette caverne était tapissée d'une membrane accidentelle d'un tissu ferme et de formation récente en apparence ; les bronches conduisant à la caverne n'étaient pas dilatées ; toutes les glandes bronchiques étaient très-grossies et d'un rouge très-brun. *Cœur :* Dans son état normal, à l'exception d'un petit depôt osseux sur les valvules semi-lunaires de l'aorte.

Le docteur England a vu dans son dispensaire un autre cas semblable, mais, comme il n'a pu faire l'autopsie du cadavre, il n'en donne qu'une esquisse très-courte.

II.—Un faiseur de briques, robuste et sobre, fut, dit-il, attaqué pendant l'été de 1831, d'une fièvre continue compliquée d'une bronchite très-légère. La toux, qui etait à peine sensible disparut bientôt et au bout de 15 jours la convalescence était parfaite. Dix jours après, comme il pensait à retourner à ses occupations ordinaires, le malade sentit tout d'un coup une extrême prostration des forces et eut une violente attaque de toux pendant laquelle il expectora deux ou trois pintes d'une matière d'un vert jaunâtre et d'une fétidité remarquable. Le caractère particulier des crachats resta le même ; la prostration des forces augmenta avec une rapidité très-rare chez un individu de constitution aussi forte en apparence. Tous les efforts pour ranimer les pouvoirs vitaux, les toniques, un régime nutritif furent inutiles : le malade mourut environ trois semaines après le commencement de ces symptômes. Pendant l'attaque de fièvre qui les avait précédés, on entendait journellement le murmure respiratoire dans les poumons ; le râle muqueux n'était pas plus fort qu'il ne l'est ordinairement dans les plus légères irritations bronchiques, compliquant la majorité des cas de fièvre continue.

Il y a deux ans, nous donnions des soins à une dame qui avait tous les symptômes d'une phthisie peu avancée, quand tout à coup elle fut attaquée d'une violente inflammation au poumon gauche, qui dura 36 heures et qu'aucun remède ne parut mitiger. Elle eut alors une violente attaque de toux qui se termina par l'évacuation d'environ une pinte d'une matière horriblement fétide. Les signes physiques d'une caverne furent alors distincts. Pendant quelque temps encore, les crachats eurent une odeur gangréneuse, puis ils la perdirent. Les symptômes de phthisie continuèrent, et environ un an après cet événement cette dame mourut. Il y avait plusieurs vomiques, mais aucune n'était grosse dans le poumon gauche ; et il y avait dans sa structure des infiltrations tuberculeuses. Dans ce cas, de la matière avait sans doute distendu une vomique et s'y était putréfiée en partie.

(N° d'octobre 1838.)

Cas d'ectopie partielle du cœur et de hernie ombilicale; par JOHN O'BRYEN, M. D., à Bristol.

Le docteur O'Bryen croit que l'histoire de la médecine n'offre pas de cas qu'on puisse comparer à celui-ci ; cas où l'action isolée d'une grande partie du ventricule gauche se présente à l'observation de trois sens, la vue, le toucher et l'ouïe.

Le sujet de cette observation est une enfant de 14 jours, fille de Charles M'Carthy. La mère dit que la veille de Noël elle glissa et tomba sur le pavé. Le cartilage ensiforme et les parties adjacentes, portèrent contre la pierre ; sa respiration fut suspendue : elle ne put, pendant quelques minutes, articuler un mot. Elle se ressentit de sa chute pendant quelques semaines et ne savait pas encore alors qu'elle fût enceinte, le troisième mois n'étant pas expiré. Elle accoucha d'une fille, le 6 juillet, après un travail naturel.

État de l'enfant 14 jours après la naissance. — Elle est saine, forte et venue à terme ; couleur de la figure et de la peau parfaitement naturelle ; elle prend bien le sein et dort tranquillement, sauf parfois quelques trésaillements. Les sécrétions et excrétions sont normales. La tête fait un mouvement à chaque systole du cœur, c'est-à-dire 140 fois par minute ; inspirations 45 par minute quand la petite malade dort. La dyspnée diminue beaucoup, quand l'enfant est couchée sur le dos avec la tête au niveau du corps. La configuration ou forme extérieure du thorax est parfaite, sauf la plus grande partie sinon la totalité du cartilage ensiforme qui manque. Les fonctions du système cérébro-spinal paraissent normales.

A la partie antérieure et supérieure de l'abdomen,

entre l'endroit que devrait occuper l'ombilic et l'extrémité inférieure du sternum est une tumeur molle, ovale, inégale et demi-transparente, ayant 3 pouces et demi de longueur, 2 pouces et un quart de largeur, et un demi (mesure moyenne) au-dessus du niveau des parois. Les trois quarts inférieurs de cette tumeur sont évidemment occupés par les viscères flottants qui se sont échappés, faute du soutien de la ligne blanche et des muscles oblique, transversal et droit, la portion supérieure du muscle droit paraissant seule manquer. La peau couvrant cette portion inférieure de la tumeur est rougeâtre et luisante, et paraît de formation récente. Du côté gauche est une ulcération, large à peu près comme une pièce de 3 francs et qui enveloppait le cœur. Autour de la base de la tumeur, et surtout à la partie supérieure, où les téguments du corps se rencontrent avec ceux de la hernie il y a un raphé qui, avec l'apparence de la peau, prouve que la cavité abdominale est restée ouverte jusqu'à une époque très-avancée de la gestation.

Le quart supérieur de la tumeur a une forme triangulaire; elle est bornée latéralement par les cartilages des fausses côtes, et inférieurement par ce qui paraît être le colon transversal. Dans ce triangle, qui correspond exactement à la ligne médiane, on voit à travers la peau diaphane un corps donnant des pulsations et ayant à peu près la forme et l'apparence d'un petit cœur, ayant sa pointe tournée vers l'extérieur, formant ainsi à peu près un angle droit avec le sternum, sa pointe étant repoussée en haut par le colon distendu; mais quand les intestins ne sont pas ainsi distendus, l'angle devient très-obtus.

Les vaisseaux sanguins ramifiés sur ce corps furent facilement reconnus à travers la peau délicate et presque transparente qui s'injectait et prenait une teinte de poussière, chaque fois que l'enfant aspirait ou retenait son haleine.

« Trois mouvements ou actions distinctes étaient visibles pour toute personne, je crois, qui examinait la tumeur; il y en eut un grand nombre, et parmi elles le docteur Charles Williams, de Londres.

Premier mouvement.— Une diminution dans le volume ou contraction de tout le corps de la tumeur, 140 fois par minute, pendant laquelle une fossette se formait sur chaque côté, variant en profondeur selon qu'elle rendait la totalité ou seulement une partie de son contenu; la profondeur en était toujours plus grande, quand l'enfant prenait une profonde inspiration et était très-tranquille, comme dans le sommeil. Cette contraction ou systole commençait subitement et diminuait considérablement le volume de la tumeur. Après des observations réitérées et l'examen le plus attentif, ce premier mouvement parut concorder avec le pouls dans la carotide, et avec le premier bruit, ou bruit ventriculaire.

Second mouvement.—C'est celui de la dilatation, pendant lequel la tumeur se tendait et paraissait raccourcie, en même temps qu'elle était élargie par une force aussi active que celle de la contraction (elle se dilatait, même quand en la pressant nous essayions de l'en empêcher); d'un autre côté, elle donnait au toucher la même sensation que si elle avait été dilatée de force, et qu'un flot de fluide y eût pénétré. La dilatation concordait avec le second bruit, ou le bruit le plus fort; mais elle me paraissait durer un peu plus longtemps.

Troisième mouvement.— On observa qu'il avait lieu pendant la systole (certainement il commençait plutôt avant qu'après) et il était évidemment distinct de celui causé par les périodes irrégulières, par la contraction du diaphragme, aussi bien que par la profonde inspiration. Pour rendre ce mouvement évident, je repoussai dans le thorax le corps donnant les pulsations. Il fallait une grande force pour l'y retenir, car pendant chaque systole il était repoussé contre mes doigts, et cela avec un pouvoir plus égal chaque fois, quand le pouls était régulier et plein que quand il donnait seulement une forte pulsation suivie de 2 ou 3 petites. On observa que la même chose avait lieu dans la tumeur; et je crois que cela s'explique facilement, par la supposition que le ventricule se vidait entièrement pendant la première pulsation, et seulement partiellement, *pendant les trois pulsations suivantes.*

« Du bruit fort ou bruit causé par la réaction des artères sur le sang, dilatant les valvules semi-lunaires au bruit *sourd* ou ventriculaire, l'espace de temps me parut être environ la moitié de tout le temps pris par l'action du cœur; s'il y avait quelque chose, c'était plutôt davantage d'après ce qu'il m'a paru; mais les mouvements étaient si précipités que je ne pourrais rien avancer de positif quant à la quantité exacte de temps de chaque mouvement; la période de repos était aussi imperceptible; elle me parut inséparable de la dilatation et surtout du moment où les ventricules se remplissaient, ou de cette période à laquelle on ressentait la vibration.

» En prenant la tumeur entre les doigts et en passant les doigts de l'autre main en dessous et derrière, on touchait un large corps rond dans le thorax (la peau était si lâche que cela était facile) dont les pulsations concordaient avec celles de la tumeur. On sentait aussi ce même corps en avant et on aurait pu le prendre pour l'artère pulmonaire.

» En maniant la tumeur comme en touchant le cœur dans le thorax, on ne paraissait provoquer aucune sensation de la part de la petite malade; et cela s'accorde avec le cas du célèbre Harvey. Il n'y avait évidemment aucune hernie des viscères abdominaux dans le thorax; et d'un autre côté il n'y avait non plus aucune hernie des viscères thoraciques dans l'abdomen.

» La poitrine résonnait bien; elle rendait un son clair à l'endroit où l'on sent généralement l'impulsion; mais diverses circonstances comme l'âge, la dyspnée, etc., m'empêchèrent de tirer un meilleur parti de cette source de diagnostic. La respiration était naturelle pour une enfant, et visible dans la région précordiale, ce qui prouve qu'une partie du poumon occupait cette région. Les sons du cœur étaient clairs et distincts, surtout dans la partie antérieure du diaphragme; mais ils étaient visibles sur tout le thorax et n'étaient accompagnés d'aucune impulsion, ni d'aucun bruit anormal. »

» Le mouvement vermiculaire de l'intestin grêle était distinct dans la portion inférieure de la tumeur abdominale.

» Le volume du corps donnant les pulsations ang-

menta ; les convulsions survinrent ; il y eut 53 respirations par minute ; un râle muqueux et général se déclara ; l'enfant vomit une matière teinte d'un sang vermeil, et mourut à l'âge de 3 mois.

Nécropsie 2 jours après la mort.— Il n'y avait aucune injection du système veineux. Les membres étaient dans un état de forte émaciation.

Une incision fut faite à la peau, depuis le sommet du sternum jusqu'au pubis ; tandis que je disséquais la peau, je ne pus découvrir la moindre trace de fibre musculaire sur la partie supérieure de la tumeur, ni sur les muscles droit, oblique et transversal, ni sur la ligne blanche. Le colon transversal parut aussitôt que la peau fut divisée, formant la base du triangle déjà décrit : les cartilages des côtes étaient parfaits ; le sternum était peut-être un peu plus court qu'à l'état normal, et les cartilages ensiformes manquaient tout à fait. Le foie était très-volumineux pour un enfant de 3 mois, et s'étendait en travers de l'abdomen ; sauf cela toute la partie située en dessous du diaphragme était dans un état normal. Le diaphragme était dans le même état, sauf le ruban ou nœud de fibres musculaires qui l'attache aux cartilages ensiformes. Son attache ordinaire à la face postérieure des cartilages des fausses côtes continuait, comme à l'état naturel ; et le cartilage ensiforme manquant, elle passait d'un cartilage à un cartilage opposé sans être soutenue. Il résultait de là une ouverture triangulaire, formée latéralement par les cartilages, et inférieurement par la partie flottante et tombée du diaphragme, qui se fermait à l'endroit où le péricarde adhère à ce muscle, et au médiastin antérieur, en avant.

Le sternum ayant été soulevé, on vit le cœur dans le péricarde, presque à sa position naturelle, un peu à la droite, sa base occupant le côte gauche du thorax, et étant recouverte par le poumon. Le ventricule droit était hypertrophié, et double du gauche en épaisseur ; il était un peu dilaté, et sa pointe était dirigée vers le côté droit. Le gauche avait son épaisseur ordinaire ; il était placé de gauche à droite, et se prolongeait d'environ un pouce trois quarts dans une poche formée par le péricarde, lequel s'avançait à travers le triangle ci-dessus décrit. La portion prolongée, quand elle ne bougeait pas, formait un angle obtus avec le reste du ventricule. La pointe du ventricule droit empêchait le ventricule gauche de ressortir beaucoup. En ouvrant le péricarde, on le trouva attaché par d'anciennes adhésions à la portion projectante du ventricule. La conformation du cœur était normale. Le sang était fluide. La substance du poumon était saine. L'hypertrophie du ventricule droit expliquait la congestion de la muqueuse bronchique.

Le docteur O'Bryen tire de ce cas intéressant les conclusions suivantes, qui portent surtout sur la physiologie de l'action du cœur.

« 1° Il paraît probable que la prolongation du ventricule gauche fut la conséquence de la préexistence de l'ouverture triangulaire ; car l'action du cœur tendait continuellement à le repousser contre et à travers l'ouverture, tandis que les adhésions l'y retenaient ; peut-être le premier anneau dans cette chaîne de causes a pu être l'entrave apportée au développement du cartilage ensiforme, et de toutes les fibres musculaires qui s'y rattachent d'ordinaire.

« 2° Il paraît probable que dans la production de l'impulsion on n'a pas encore assez étudié le mouvement descendant dont il est parlé ci-dessus, produit, je crois, par deux causes : la première est le sang qui se précipite de l'oreillette distendue dans le ventricule dilaté, et qui suffit pour le remplir ; ce qui doit produire une impulsion descendante sur le cœur. Cette particularité n'est pas sans importance, si l'opinion de M. Bouillaud sur les pouvoirs injectants des oreillettes est exacte. La seconde cause est la force qui fait reculer ou bondir le cœur, quand les ventricules ont attiré une colonne de sang dans l'aorte et l'artère pulmonaire. Je crois que ces deux forces réunies tendent à augmenter l'impulsion, sinon à la produire en partie.

« Examinons si la pathologie n'explique pas ce fait. Quand les orifices ventriculo-artériels sont obstrués, ou quand il y a hypertrophie excentrique ou concentrique, l'impulsion augmente en proportion de l'obstruction et du pouvoir du muscle, le bondissement du cœur étant égal à la force employée par les ventricules pour chasser la colonne de sang. Cela ne résout-il pas la question de l'accroissement de l'impulsion ; et surtout de son accroissement en proportion de la maladie? L'opinion reçue à présent est que l'impulsion du cœur est causée par la systole qui, en redressant la convexité antérieure des ventricules, met forcément la pointe du cœur en contact avec les côtes. Il me semble que si l'on ajoute à cela les deux forces dont nous avons parlé plus haut, on expliquera mieux l'impulsion ou plutôt ses causes. Peut-être aussi expliquerait-on plus parfaitement encore la direction dans laquelle ces forces agissent. »

Comme nous avons nous-même fait des expériences sur des animaux vivants et que nous avons été témoin d'expériences faites par d'autres, nous ne pouvons nous empêcher de penser que le docteur O'Bryen a cherché des difficultés dans un fait tout simple. La pointe du cœur étant fixée, et la direction des fibres ventriculaires étant ce qu'elles doivent être, la pointe du ventricule doit s'élever et s'élève en effet pendant la systole et en proportion de la force de systole.

« 3° Cette dilatation des ventricules est une force aussi active que celle de la contraction. Le docteur Copeland a soutenu cette opinion il y a bien des années, et il y tient, je crois, encore aujourd'hui.

» 4° Si le sang ruisselle des oreillettes, cette dilatation en est la cause et non l'effet ; en agissant, comme dans ce cas elle parut le faire, sur le principe de la pompe ordinaire, elle tendrait à entraîner et expliquer la circulation du sang dans les grosses veines, et à travers leurs valvules, comme aussi à étendre le même principe à des divisions moindres. L'opinion de Hamberger et du docteur Copeland corrobore la conclusion ci-dessus ; et celle de M. Bouillaud s'accorde à peu près avec cette déduction, seulement il attribue un pouvoir injectant aux oreillettes. »

Les raisons et les observations contre une diastole active ventriculaire sont si fortes que le fait du docteur O'Bryen ne donnera pas beaucoup de poids à cette supposition qui, en général, n'est pas admise.

« 5° Aucun bruit ne fut produit par cette partie du ventricule gauche, isolé comme il était du reste du cœur; les bruits paraissaient provenir du voisinage des valvules. Je ne fais ici qu'enregistrer les idées que fit naître chez moi et chez mes confrères la vue de la petite malade, après un examen long et attentif. Cette conclusion est, je le sais, en contradiction avec celle du comité de l'association britannique, qui décida que le premier bruit est causé par l'attraction musculaire des ventricules. S'il en est ainsi, n'est-il pas probable que cette portion isolée du ventricule aurait produit quelque bruit? Quand on prenait le ventricule entre les doigts, et même quand on le soumettait alternativement au stéthoscope et à l'oreille, indépendamment du son causé par le frottement de l'instrument contre le corps, on en entendait un qui n'était transmis qu'indirectement. »

Le docteur O'Bryen insiste beaucoup sur ces faits. Nous n'entrerons pas en discussion avec lui. Nous nous bornons à appeler l'attention sur ses assertions et à faire remarquer que le cas par lui cité, pèche par l'absence de conclusions. Du reste, le docteur O'Bryen mérite tous les remercîments de ses confrères pour la peine qu'il a prise de décrire minutieusement tous les détails de ce cas.

(N° d'octobre 1838.)

Extirpation de l'œil, nécessitée par une tumeur développée dans la gaîne du nerf optique; par R. Middlemore, chirurgien de l'Infirmerie des ophthalmistes de Birmingham.

H., âgé de trois ans, paraissant jouir d'une bonne santé, fut amené à M. Middlemore, pour un léger strabisme, de la plénitude dans l'œil gauche et une perte supposée de la vue, que ses parents avaient remarquée, deux mois auparavant, sans aucune cause pertinente.

La cornée est légèrement nébuleuse, l'œil malade ressort un peu plus que l'autre; il est évident qu'il ne voit plus.

Dans l'espace de trois mois, la prunelle s'est considérablement projetée en avant, et toute la cornée a pris une apparence nébuleuse. L'iris était poussé vers la cornée, mais ne paraissait pas souffrir de l'inflammation. La pupille était un peu trouble, mais il n'y avait au fond aucun corps opaque; et l'œil ne paraissait pas très-volumineux. En examinant attentivement, on apercevait un degré de plénitude au côté supérieur et externe, quand les paupières étaient très-ouvertes. Il était évident que l'enfant souffrait, et une opération offrait seule quelques chances de le soulager.

Opération. — « Le 18 mars 1837, ayant allongé la fente intertarsienne par une incision vers les tempes, je fis écouler l'humeur de l'œil; je passai une forte ligature vers la sclérotique, un peu derrière le bord de la cornée de chaque côté, et au moyen de cette ligature j'attirai l'œil en avant et en haut; je fis une incision semi-circulaire assez profonde à travers la conjonctive, et un peu en-dessous du globe, depuis le canthus interne jusqu'au canthus externe, et je réunis les extrémités de cette incision par une incision semblable faite à la partie supérieure de la prunelle. La tumeur était d'un volume considérable et s'étendait, ainsi que je me l'imaginai, à travers l'ouverture optique, de sorte qu'elle ne fut pas entièrement extraite. Cependant je réussis avec les ciseaux courbes à nettoyer l'orbite. Le caractère mou et luisant de la tumeur, et la situation de cette petite partie qui resta, je pense, rendit un peu difficile et même dangereux de continuer mes efforts pour extirper jusqu'aux moindres parcelles placées dans l'ouverture optique. L'opération achevée, le petit malade se trouva très-fatigué par la perte du sang, et il fallut pendant au moins une heure avoir recours à des stimulants très-actifs. L'orbite fut alors épongée avec soin; une compresse de toile fine fut trempée dans l'eau froide, fut fixée légèrement sur les paupières. Le malade fut mis au lit. »

Dissection des contenus de l'orbite. — La paupière paraissait saine; sauf les humeurs étaient un peu troubles, la cornée quelque peu opaque, et la partie postérieure du nerf optique dentelée, par la pression de la tumeur. La gaîne de ce nerf était un peu épaissie et très-dilatée par une énorme tumeur et surtout près de l'ouverture optique. On observait entre la tumeur et la gaîne optique une partie de matière cellulaire, apparemment la membrane cellulaire qui précédemment était jointe aux fibrilles du nerf optique; elle était d'une couleur jaunâtre, plus abondante près de la partie crébriforme de la sclérotique et condensée en une ou plusieurs couches, où par l'énorme volume de la tumeur, etc., elle aurait été exposée au plus haut degré de pression. La tumeur, couverte par ce tissu cellulaire et par la gaîne du nerf optique, était considérable; sa plus grande masse, sans être tout contre l'ouverture optique, en était assez rapprochée. Elle était d'une couleur jaunâtre et d'un tissu ressemblant à un polype mucilagineux du nez, quoiqu'un peu plus fibreux. L'immersion dans l'alcool lui donna un aspect ferme, fibreux et blanchâtre.

La marche ultérieure de la maladie a été assez satisfaisante. La plaie se cicatrisa bien; et l'enfant se remit bientôt de l'opération. Le jour où M. Middlemore fit la clinique de ce cas (28 février 1838), il examina de nouveau le malade et s'exprima ainsi : — « L'orbite paraît guéri; les paupières sont parfaitement saines et un peu retirées en dedans par l'absence de la prunelle. L'œil droit a un mouvement de rotation; mais il voit parfaitement. Les facultés intellectuelles n'ont pas été altérées. L'œil droit (on se souvient que le gauche a été extirpé), la main et le bras du même côté ont perdu de leur force; et lorsque l'enfant marche, il traîne un peu la jambe droite. »

(N° d'octobre 1838.)

BIBLIOGRAPHIE GÉNÉRALE.

Traité d'Anatomie chirurgicale et de Chirurgie expérimentale ; par J. F. Malgaigne. Bruxelles, 1838, in-8°, Société encyclographique.

Cet ouvrage de M. Malgaigne, à l'analyse duquel nous consacrerons quelques pages, est une preuve nouvelle du zèle infatigable avec lequel l'auteur se livre aux recherches qui peuvent répandre un nouveau jour sur les questions chirurgicales. Bien que nous n'adoptions pas plusieurs des opinions qu'il a émises, et que nous soyions disposés à croire que l'ordre dans lequel il a exposé les faits de l'anatomie chirurgicale soit susceptible de comporter des modifications avantageuses, nous nous attacherons surtout, dans cette analyse, à faire ressortir les vues utiles de l'auteur et les considérations pratiques qu'il a incessamment rattachées à ses descriptions.

Depuis que M. le professeur Velpeau a introduit dans l'anatomie chirurgicale la division importante qui consiste à étudier l'anatomie chirurgicale des tissus indépendamment de celle des régions, tout écrivain qui aura la prétention d'embrasser complétement cette branche importante de l'anatomie se conformera à cette division. C'est celle qu'a adoptée M. Malgaigne ; mais avant d'arriver à l'étude des tissus, il a donné de larges développements sur la disposition du corps humain, considéré en général. Tout en reconnaissant l'utilité dont pourraient être pour les médecins-légistes les recherches très-étendues qu'a réunies M. Malgaigne sur le volume et les dimensions du corps, nous ne pouvons nous empêcher de faire remarquer que le chirurgien ne retirera pas de cette première partie de l'ouvrage une utilité pratique qui soit en rapport avec l'étendue des détails dans lesquels l'auteur a cru devoir entrer. Cependant nous nous ferons un plaisir de rappeler quelques-unes des considérations renfermées dans ce chapitre, qui a dû coûter de longues et minutieuses recherches.

Après avoir examiné comparativement le côté droit et le côté gauche du corps, sous le rapport de leurs différences, l'auteur fait remarquer que le côté gauche, à part les variétés de grandeur, d'étroitesse et de volume qu'il présente, est plus soumis aux influences morbides que le côté droit. Sur 20 coxalgies, vous en verrez 18 au moins siéger à gauche et 2 à peine à droite (M. Serres). Les bubons vénériens se montrent plus fréquemment à gauche ; sur 100 malades affectés de bubons, 41 seulement les portaient à droite. L'orchite blennorrhagique affecte la même préférence. Ce fait est devenu vulgaire à l'hôpital des Vénériens. Le cirsocèle et le varicocèle sont des affections presque exclusivement propres à la portion gauche du scrotum.

La même prédilection de l'état maladif se fait aussi remarquer dans la moitié inférieure du corps, comparée à la moitié supérieure. Ainsi, en comparant les difformités originelles, on trouve les imperforations de l'anus, du vagin, de l'urèthre, le spina-bifida en arrière, l'atrophie de la vessie, les luxations congéniales du fémur et les pieds-bots, qui ont à peine quelques cas rares d'affections analogues dans les membres supérieurs. La proportion des maladies acquises n'est guère moins remarquable. Sans parler de la nombreuse famille des hernies, les inflammations et les ulcérations des organes génitaux sont d'une fréquence extrême. Les ulcères sont une affection presque spéciale des jambes, l'ongle incarné ne se voit guère qu'aux pieds. Les varices se rencontrent à peine dans la moitié supérieure du corps ; la sciatique est une des névralgies les plus communes, de même que l'anévrysme poplité est le plus fréquent de ceux qui s'observent aux membres. C'est presque toujours aux membres inférieurs qu'a été observée la gangrène sénile dont on possède aussi, à la vérité, quelques exemples dans d'autres parties du corps. Les affections articulaires, comme la coxalgie, la tumeur blanche du genou, comptent parmi les affections les plus communes, et la goutte a aussi une préférence marquée pour les articulations du pied.

Au milieu d'une foule de détails relatifs à la stature considérée dans l'espèce humaine, il s'en trouve plusieurs qui acquièrent une véritable importance en chirurgie ; tels sont ceux qui se rapportent à la fréquence des hernies dans ses rapports avec la taille des individus. Si l'on en croit Fournier-Pescay, les hommes d'une plus haute stature sont plus fréquemment affectés de hernies que les autres. C'est un résultat qui a été confirmé par les observations de l'auteur.

A l'occasion des différences que peut, dans deux instants différents, présenter la taille d'un même individu, M. Malgaigne fait remarquer que la diminution de la taille, quand le corps s'affaisse, tient en partie à une sorte de bascule du bassin sur les fémurs, qui abaisse déjà la base du sacrum en même temps qu'elle élève la symphyse pubienne ; en partie à une forte flexion des vertèbres lombaires en avant, et peut-être un peu de celles du cou. Sous le rapport de l'accroissement des courbures de la colonne vertébrale aux dépens de la flexibilité des ligaments intervertébraux, comme cause de diminutions momentanées dans la stature, l'auteur se range à l'opinion d'un anatomiste qui, au sujet de la même question, s'est déjà depuis longtemps exprimé en ces termes : « Les physiologistes ont attribué le raccourcissement de taille qui s'observe après une » marche forcée, à l'affaissement par pression des » substances intervertébrales qui, dans le repos, » reviendraient à leur état primitif par une sorte de » réaction lente. J'avouerai que cette explication, » dans laquelle on admet une diminution absolue de

» longueur par affaissement des substances, m'a » toujours paru un peu paradoxale, et je la crois » tout à fait dénuée de fondement depuis que, par » des expériences directes, je me suis assuré que » l'effet des pressions exercées sur la colonne rachi- » dienne, dans le sens vertical, ne pouvait en di- » minuer la longueur qu'en augmentant les courbu- » res de cette colonne, mais non en déprimant d'une » manière absolue les disques intervertébraux. » M. Malgaigne suppose qu'il peut aussi se joindre à la cause précédente une courbure latérale dans la région lombaire.

En exposant de nombreux résultats statistiques sur la taille, le volume du corps de l'homme, la longueur comparative des membres et du tronc, l'auteur ne laisse échapper aucune occasion d'approprier les faits à la nature du sujet qu'il traite, en saisissant toutes leurs applications chirurgicales. C'est ainsi que, quand il parle de l'influence que l'embonpoint du périnée exerce sur la longueur apparente des membres abdominaux en empiétant sur les cuisses, il fait remarquer que cette disposition est très-défavorable pour le chirurgien, lorsqu'une grande opération devient nécessaire. En effet, l'épaisseur des parties augmente outre mesure; ainsi, l'intervalle du périnée à la vessie qui descend de deux pouces et même moins sur des sujets maigres, a été trouvé de quatre pouces par Dupuytren sur des sujets gras. De plus, les tissus gorgés de graisse ont peu de vitalité; la gangrène y est facile, surtout quand quelque liquide irritant vient à s'y infiltrer; les abcès, les fusées purulentes s'y développent avec une grande rapidité; la peau moins élastique ne se prête pas beaucoup au rapprochement, et si l'on est obligé de disséquer des lambeaux, il faut leur conserver une épaisseur assez forte et un pédicule plus large que dans les cas ordinaires pour éviter la mortification; aussi, une maigreur modérée est-elle une circonstance heureuse pour les opérations.

Partant de cette idée que la force de réparation est en rapport proportionnel avec la force de nutrition et de développement, l'auteur fait remarquer qu'en général chez les vieillards toutes les opérations sont soumises à des chances plus défavorables. Elles réussissent infiniment mieux chez les enfants; il suffit de comparer les résultats fournis par la taille avant et après l'âge de 14 à 15 ans. Les chirurgiens conviennent de cette vérité, et cependant ils craignent en général d'opérer pendant les deux ou trois premières années de la vie. Cette crainte ne paraît pas suffisamment fondée. Les résultats de la pratique de M. Bonfils, qui a obtenu un succès constant en opérant le bec-de-lièvre dans les premiers jours de la naissance, prouvent l'assertion de l'auteur qui fait remarquer qu'il est seulement indiqué, quand on opère sur de très-jeunes malades, de fixer son attention sur deux règles importantes, savoir: de laisser couler le moins de sang possible, et de ne point soumettre à la diète les petits opérés, à part toutefois dans les premiers trois jours de la naissance, où, suivant la remarque de M. Bonfils, l'enfant profitant peu de la nourriture qu'on lui donne, et vivant aux dépens de l'embonpoint amassé pendant la vie intra-uterine, supporte fort bien la diète qui lui serait si nuisible plus tard.

En continuant à examiner la question des âges sous le point de vue chirurgical, M. Malgaigne compare chaque époque du développement avec les lésions chirurgicales qui semblent s'y montrer de préférence.

Ainsi à l'enfance appartiennent plus spécialement les affections scrofuleuses, les ophthalmies, les engorgements glandulaires, les caries des articulations; à l'âge adulte, les ulcères non scrofuleux, les varices; plus tard, les anévrysmes, les hernies, les polypes; à la vieillesse, les affections des voies urinaires, certaines affections des yeux. Presque toutes les assertions de l'auteur dans cette espèce de statistique chirurgicale des âges reposent sur des tableaux composés avec des séries de faits plus ou moins nombreuses. Chemin faisant, M. Malgaigne réfute quelques erreurs généralement admises sur l'influence que certains âges exerceraient, dit-on, sur la production de certaines maladies. Il fait remarquer, par exemple, que les affections utérines, tant redoutées après la cessation des règles, sont bien plus fréquentes avant qu'après; que les polypes fibreux, qui suivant Bayle se développent surtout après la cinquantième année, se rencontrent plus fréquemment de 30 à 40 et de 40 à 50, qu'à un âge plus avancé. M. Malgaigne termine ce chapitre intéressant par une réflexion que nous nous plaisons à reproduire. Pour évaluer la fréquence relative d'une affection, à telle ou telle époque de la vie, il ne suffit pas de calculer le nombre de malades d'un âge donné, il faut comparer le nombre de malades au chiffre de la population de cet âge. Ainsi, par exemple comme sur une masse de 10 millions d'individus on en compte près de deux millions de 10 à 20 ans, et qu'il n'en existe pas 900,000 de 50 à 60, le même chiffre de malades à ces deux époques de la vie indiquerait une bien plus grande fréquence à la seconde qu'à la première.

Dans un chapitre qui, eu égard à son étendue, nous a paru trop peu riche en applications pratiques, il est une vue que M. Malgaigne s'est attaché à faire ressortir, c'est celle qui, envisageant les déformations comme des arrêts de développement, les regarde comme des dispositions qui entrent primitivement dans le plan de l'évolution normale, et qui ne sont vicieuses qu'en ce que, de transitoires qu'elles devaient être, elles sont devenues permanentes.

Parmi les remarques de l'auteur sur l'anatomie chirurgicale de la peau, il en est une qui nous a paru offrir de l'intérêt sous le rapport du manuel des opérations; il s'agit des indications que peuvent fournir, à l'égard du siége précis des jointures, les rides ou plis de la peau qui se rencontrent constamment au niveau des interlignes articulaires. M. Malgaigne s'exprime à ce sujet en ces termes : « Il faut être bien averti que l'utilité de certains plis, comme point de ralliement, n'est réelle qu'à l'état normal; ainsi j'ai fréquemment constaté que les callosités des mains, la rétraction même commençante des doigts, changent extrêmement les rapports de leurs plis palmaires, et qu'alors les règles posées par M. Lisfranc pour trouver les interlignes articulaires sont en défaut. »

A l'appui de l'influence que le tissu cellulaire des

membres supérieurs exerce sur l'état des viscères contenus dans la cavité thoracique, M. Malgaigne rapporte que Portal expliquait par là la sympathie qui se révèle dans certaines maladies entre les poumons et les membres supérieurs, et l'efficacité des révulsifs appliqués sur les bras, sous les aisselles, sur les parties latérales de la poitrine. L'auteur mentionne aussi les observations de Piccamilh, médecin de l'île de Rhé, qui, ayant vu à la Martinique plusieurs nègres guéris de fluxions de poitrine par des frictions aux extrémités supérieures avec un drap ou une brosse rude jusqu'à ce qu'elles fussent bien enflées, avait mis lui-même cette pratique en usage avec succès. Il est bien évident que, même en admettant que des fluxions de poitrine aient été réellement guéries par ce moyen, il n'est nullement besoin, pour se rendre compte d'un pareil résultat, d'invoquer les communications du tissu cellulaire; c'est ici un reste des opinions de Bordeu sur les facultés de transmission qu'il avait tant exagérées dans ce tissu. Une révulsion sur la peau produit chaque jour des résultats plus ou moins analogues, sans que, dans une foule de circonstances, il y ait lieu à attribuer un rôle particulier au tissu cellulaire.

A l'occasion du tissu fibreux, M. Malgaigne dit quelques mots du débridement dans les cas d'inflammations sous-aponévrotiques, et il condamne, ainsi que l'a fait M. Baudens, le débridement comme méthode générale dans les plaies d'armes à feu, s'appuyant sur ce que ces plaies sont des plaies fraîches et saignantes par elles-mêmes, et sur ce que, si elles étaient compliquées d'eschares, ce ne serait pas par de simples incisions qu'on leur donnerait ce caractère, mais bien par l'excision de tout le trajet. Cette dernière raison nous paraît très-fondée; mais tout en étant d'accord sur ce point avec M. Malgaigne, nous sommes loin de partager la même opinion à l'égard du débridement. D'abord la présence de couches escharifiées plus ou moins épaisses dans les plaies d'armes à feu ne saurait faire l'ombre d'un doute; mais en admettant que le débridement ne puisse en rien changer cette disposition, on ne saurait, ce nous semble, méconnaître que quand une balle a traversé l'épaisseur d'un membre volumineux, il n'y ait quelque utilité à agrandir les ouvertures d'entrée et de sortie pour le libre écoulement des produits que l'inflammation amènera le plus souvent dans la longueur du trajet. Il y a loin, il est vrai, d'un débridement simple fait aux ouvertures d'entrée et de sortie d'une balle, à ces manœuvres douloureuses consistant à introduire les doigts dans la plaie, manœuvre contre lesquelles l'auteur s'élève avec tant de force et de raison, auxquelles toutefois il faut cependant recourir quand il y a présomption suffisante de la présence de corps étrangers dans la plaie.

Si nous voulions suivre pas à pas M. Malgaigne dans son histoire chirurgicale des tissus, et dans les developpements pleins d'intérêt auxquels il se livre toutes les fois qu'une question importante pour la chirurgie peut dériver des faits anatomiques, nous serions conduits à excéder de beaucoup les limites d'une analyse. Nous serons donc forcé de nous borner à mentionner brièvement les points qui nous ont paru les plus dignes d'attention.

La portée d'esprit de celui qui écrit un ouvrage de science se reconnaît toujours à l'accueil fait par lui aux généralisations qui, en systématisant les faits de détail, permettent d'opérer en masse sur ceux-ci et d'en tirer les inductions les plus importantes auxquelles ils puissent donner lieu. M. Malgaigne ne laisse échapper aucune occasion d'employer cette méthode qui rend à la culture des sciences de si éminents services. C'est ainsi que dans l'histoire très-intéressante qu'il a donnée du système musculaire envisagé sous le point de vue chirurgical, il a compris toute la portée que peuvent avoir, sous le rapport pratique, les données qui nous font connaître quel est *le mode de distribution des nerfs dans les muscles*. Il s'est attaché à faire ressortir, par quelques exemples, les conséquences importantes qui peuvent, dans certains cas de plaies, découler des lois établies à cet égard.

La propriété ou plutôt les propriétés en vertu desquelles les muscles présentent des alternatives si curieuses dans leur longueur a été, de la part de l'auteur, l'objet d'un examen long et attentif dont il a fait servir les résultats à une discussion approfondie sur le phénomène de la rétraction des muscles à la suite des amputations, et sur les applications pratiques de ce fait.

Il est difficile d'aborder plus franchement que ne le fait M. Malgaigne dans son travail toutes les questions litigieuses, principalement quand elles ont quelque retentissement sur la pratique. Dans ces débats scientifiques, M. Malgaigne ne se borne pas à faire un simple exposé de la science, il prend une part active à la discussion, cherche à résoudre les difficultés, à combattre ou à soutenir les opinions émises en s'appuyant sur des faits observés ou sur des expériences faites par lui. Cette manière de procéder imprime à son travail un cachet d'originalité qui en rend la lecture extrêmement attachante, et fait le plus grand honneur à l'esprit d'investigation et de critique de l'auteur.

Et ce qui ajoute encore à ce mérite très-grand à nos yeux, c'est que l'auteur ne néglige aucun des documents qui peuvent servir à éclairer les questions, quel que soit le lieu où il faille les aller chercher; il ne néglige point soit involontairement, soit à dessein, de mentionner les travaux de ses contemporains. Aussi, sous le rapport de l'érudition, le livre de M. Malgaigne, sans présenter aucun étalage inutile, est-il encore un travail remarquable. Les qualités que nous venons de faire connaître et auxquelles nous nous plaisons à rendre hommage dans l'ouvrage de M. Malgaigne, le recommandent puissamment à l'attention des lecteurs, et sont un gage assuré de l'intérêt qui s'attachera à cette production.

Afin de donner une idée sommaire des principaux points signalés par M. Malgaigne dans son histoire chirurgicale des tissus, nous mentionnerons brièvement ce qui nous a paru offrir le plus d'utilité. Dans le tissu osseux, l'auteur, après avoir exposé les diverses opinions sur la texture des os, fait remarquer que la trame organique n'est point, comme on le répète, de la gélatine pure ni du cartilage, mais un tissu particulier, auquel A. Bonn avait donné le nom de corium. Il discute la question des applications d'acide sur les séquestres osseux pour en hâter

la séparation, la question de l'identité de la nécrose et de la carie, celle de la coloration normale des os, de la prétendue contractilité de tissu attribuée aux os par Bichat; celle du cal, et cette question, si intéressante en chirurgie, de l'influence exercée par le périoste et par la membrane médullaire sur la nutrition des os. De là sortent des déductions importantes dans la pratique, et en particulier ce qui se rattache à la conduite à tenir dans le cas d'esquilles compliquant les fractures.

Ce n'a pas été sans quelque étonnement qu'au milieu des assertions généralement sages et solidement étayées sur tout ce qui se rattache au système osseux, nous avons trouvé cette étrange proposition, que c'était un *précepte inutile que celui de racler parfaitement le périoste avant d'appliquer le trépan ou la scie.*

Dans le système muqueux, M. Malgaigne émet sur les rétrécissements une opinion qui tend à les faire considérer comme le résultat du plissement que subissent les membranes muqueuses privées de leur rétractilité par l'inflammation chronique, tandis que le tissu cellulaire adjacent a gardé la sienne. Voici comment s'exprime l'auteur à ce sujet.

« Laennec, Ducamp, suivis par M. Lisfranc, attri-
» buent les rétrécissements de l'urèthre à une exsu-
» dation de mucus plastique qui se serait organisé
» en brides, théorie toute spéculative et qui ne se
» fonde sur aucun fait. N'est-il pas plus probable que
» la muqueuse du canal ayant perdu sa rétractilité
» par l'inflammation chronique, et le tissu spongieux
» qui l'entoure ayant gardé la sienne, la première a
» dû se plisser en travers pour obéir à la rétraction
» longitudinale de l'autre? »

Parmi les chapitres du livre de M. Malgaigne, nous recommandons encore au lecteur à titre de parties remarquables par la multiplicité des vues et des discussions intéressantes, le chapitre des artères, celui des nerfs, du crâne, de la région oculaire, des régions axillaire, inguinale, crurale, du périnée.

Dans l'impossibilité où nous sommes, eu égard aux étroites limites d'une analyse, de faire passer sous les yeux du lecteur un plus grand nombre d'aperçus et d'opinions auxquels M. Malgaigne sait donner un cachet tout particulier d'originalité, nous croyons ne pouvoir mieux faire que de renvoyer à la lecture d'un travail remarquable autant par la quantité des matériaux qu'il renferme que par la manière neuve et piquante dont ils sont disposés. Aussi croyons-nous que ce nouvel ouvrage de M. Malgaigne, indépendamment de ses autres mérites, a résolu une assez grande difficulté, celle de pouvoir, par le seul fait de la manière dont il est conçu, prendre une place originale et vraiment distinguée à côté des ouvrages importants du même genre que nous possédions déjà. (*Archives de médecine.*)

Traité de physiologie comparée de l'homme et des animaux, par Ant. Dugès, professeur à la Faculté de médecine de Montpellier, etc., etc. Tome I, comprenant les généralités et les fonctions de sensation.

Cet ouvrage est le chant du cygne de Dugès. Le travail assidu qu'il a exigé de son auteur a sans doute puissamment contribué à sa fin prématurée. La mort, qui vint le saisir à quarante ans, lorsque ce premier volume sortait à peine des mains de l'imprimeur, ne lui permit pas de jouir du succès de son livre. Heureusement pour la science, la rédaction du manuscrit des deux volumes suivants était entièrement terminée, et nous ne tarderons pas à posséder l'œuvre complète, dont les amis de l'auteur se sont chargés de surveiller l'impression.

Avant de présenter à nos lecteurs l'analyse du volume que nous avons sous les yeux, jetons quelques fleurs sur la tombe d'un savant aussi modeste que désintéressé, et qui aima la science avec passion et pour elle seule. Dugès, chacun le sait, était professeur d'accouchements à la faculté de Montpellier, et c'est bénévolement qu'il faisait aux élèves de cette école un cours de physiologie comparée. A combien de travaux et de recherches il lui a fallu se livrer pour préparer les éléments de ce cours! Indépendamment des connaissances qui faisaient et font encore l'objet des études ordinaires dans les facultés, il a dû acquérir en histoire naturelle une instruction profonde et étendue : il a dû se faire naturaliste; et on voit à chaque pas, dans son ouvrage, qu'à cet égard il n'a pas voulu faire les choses à demi. Il n'est resté étranger à aucun des travaux des hommes les plus avancés dans cet immense embranchement des connaissances humaines, soit en France, soit à l'étranger, et principalement en Italie et en Allemagne. On verra aussi dans tout ce qu'il dit, comme physiologiste, au sujet des fonctions cérébrales, qu'il était en même temps profondément instruit dans les matières philosophiques, et que les doctrines psycologiques anciennes et les théories des écoles modernes lui étaient également familières.

Le goût des sciences naturelles s'est beaucoup répandu depuis quelques années, et les progrès immenses qu'a faits l'anatomie comparée depuis Daubenton et surtout Cuvier, ont dû faire sentir l'utilité d'étudier la physiologie comparée comme son complément et sa conséquence naturelle. La création toute récente d'une chaire de physiologie comparée au Jardin des Plantes a consacré ce besoin de la science, et a donné une existence en quelque sorte matérielle à cette branche de la physique générale.

L'idée de rapprocher la physiologie des animaux de celle de l'homme, et d'éclairer l'une par l'autre, n'est certes pas nouvelle. Il n'est pas un traité de physiologie humaine, quelque élémentaire, quelque peu développé qu'il soit, qui ne contienne quelques applications tirées de l'organisation animale et qui ne signale la nécessité de ces applications. Cette tendance à étendre le domaine de la physiologie est bien manifeste dans nos traités classiques de Richerand, de Bérard et de Magendie. J. Muller a fait une invasion bien plus large encore dans la physiologie générale des animaux. Mais il y a encore loin de ces applications partielles à un corps de science, à une physiologie vraiment comparative. Le vaste ouvrage de Burdach, tout en se rapprochant le plus de cette direction, ne peut encore être considéré comme un traité complet et méthodique. C'est plutôt une immense et laborieuse compilation, qui fourmille riches matériaux, et dont Dugès a signalé toute de

la valeur comme source où l'on peut puiser.

Le volume que nous avons sous les yeux contient les généralités sur la vie, sa définition, ses causes immédiates, et l'histoire des fonctions de sensations.

Tout en admettant une *activité* dérivant des mêmes causes, des mêmes principes dans les corps organisés et les corps inorganiques, M. Dugès pense qu'il est nécessaire d'étudier séparément les manifestations, le mécanisme de ces forces et de ces principes dans des corps où les choses se passent si différemment, et de réserver le nom de *vie* pour *l'activité spéciale des corps organisés*. Pour lui, la physiologie est *l'étude des corps organisés en tant qu'elle s'attache à la vie même et à tous les phénomènes qui en dépendent*. Il préfère ce mot, équivoque, peut-être, quant à son étymologie, mais dont la signification réelle ne l'est pour personne, à celui de *biologie*, adopté par quelques écrivains modernes, et qui a surtout le désavantage de porter l'esprit à considérer la vie comme isolée, indépendante des organes.

La physiologie comparée est la science de la vie considérée dans son ensemble et ses détails chez tous les êtres vivants, mais principalement chez les animaux, c'est-à-dire les êtres qui *vivent, sentent et se meuvent*, selon la définition de Linné.

Pour donner une idée plus complète de la vie considérée d'une manière générale, Dugès a dû l'envisager dans la série des êtres vivants, et pour cela établir une classification du règne animal. Dans la plupart des classifications modernes, la pensée dominante du nomenclateur a été de former une série naturelle en suivant les dégradations de la complexité et de la perfection dans l'organisation, et tout à la fois par une conséquence facile à saisir, celles des manifestations de la vie. Tout en tenant compte de cette vue, Dugès a cru devoir aussi faire usage d'une autre considération non moins physiologique, et qui lui paraît plus importante encore pour établir sur des données plus solides et plus positives une nomenclature, du reste peu différente de celles qui sont fondées sur le principe précédemment énoncé, de celle de Cuvier particulièrement. Cette considération, c'est que la vie se *centralise* de plus en plus en passant des animaux inférieurs aux plus élevés, à mesure qu'elle se développe davantage; c'est que l'animal s'*individualise* de plus en plus, selon qu'il occupe un échelon plus élevé, en sorte que la vie de chaque partie est plus subordonnée à l'existence du tout, tandis que dans les animaux inférieurs, chez les articulés, par exemple, chaque anneau ou segment, ou plutôt chaque moitié latérale d'un segment, représente un animal élémentaire, une zoonite (selon l'expression de Moquin), un organisme, c'est-à-dire un ensemble d'organes propres à compléter plus ou moins bien une vie particulière, vie plus ou moins liée à celle des organismes voisins, et constituant avec eux un autre ensemble qui jouit à son tour d'une vie générale; comme on voit des animaux déjà complexes eux-mêmes, des polypes, s'aggréger, se souder pour vivre en masse et d'une vie commune, sans cesser de jouir chacun de leur vie privée.

Dugès prouve, du reste, que cette multiplicité, cette coalescence des organismes, tout en devenant de plus en plus difficile à fractionner, à mesure qu'on s'élève dans l'échelle animale, se décèle pourtant encore à un esprit attentif dans les classes supérieures; que, par exemple, chez les vertébrés, les vertèbres sont encore une trace évidente de la segmentation primordiale, et que les différents points de la longueur de l'axe cérébro-spinal, montrent encore chez plusieurs, notamment les reptiles et les poissons, quelque chose de l'indépendance que l'on reconnaît aux ganglions détachés des insectes, puisque la queue seule d'un lézard, ou le tronc décapité d'un serpent, d'une grenouille, conservent leur sensibilité, leurs mouvements, comme le tronc ou même le corselet seul d'un insecte mutilé.

Nous renvoyons à l'ouvrage ceux qui seraient curieux de voir comment l'auteur, fécondant ces idées, a établi sur le principe de la multiplicité des organismes les lois de *conformité organique* et d'*homologie*, et a pu former un tableau des segments et régions homologues dans les diverses classes d'animaux. Un second tableau présente sa classification du règne animal. Il serait trop long d'exposer en quoi elle diffère de celle de Cuvier, et comment l'auteur a mis à profit les idées de Lamarck et de MM. Blainville et Duméril, soit pour en modifier quelques coupes, soit pour établir les dénominations des divisions et sous-divisions d'après des principes fixes et constamment les mêmes, et dont les deux principaux sont : 1° le choix du nom du genre le plus remarquable pour désigner à la fois le sous-règne, la classe et l'ordre; 2° le changement de la désinence du même mot pour indiquer chaque coupe de cette trisection. C'est ainsi, pour donner un exemple, que le mot *hominaires* a remplacé celui de *vertébrés*, le mot *hoministes* celui de *mammifères*, et *hominiens* est synonyme de *bimanes*.

Après avoir tracé le tableau de la série des êtres vivants, Dugès est amené tout naturellement à étudier la vie dans chaque individu, ses phases et ses périodes, jusqu'à la cessation de toute activité, jusqu'à la mort, et même jusqu'à la putréfaction ou à la fossilisation.

Cette étude embrasse l'histoire des âges, comprenant celle des livrées et des métamorphoses, celle de la durée de la vie considérée dans les diverses espèces, et dans ses rapports avec la durée de l'enfance et du développement, celle de ses périodes irrégulières produites par des causes accidentelles, de ses périodes régulières placées sous l'influence du retour périodique des saisons, du jour et de la nuit, telles que le sommeil et ses divers modes, etc., etc. Nous ne suivrons pas l'auteur dans tous ces détails. Après avoir ainsi jeté un coup d'œil général sur la vie, il est conduit tout naturellement à en faire en quelque sorte l'analyse, qui se compose de sa cause prochaine, autrement dite principe vital, et de son mécanisme, constitué par la série des fonctions, dont l'étude est l'objet principal de la physiologie.

Les idées de Dugès sur le principe vital et le vitalisme nous prouvent qu'il n'a pas bien saisi l'ensemble des doctrines professées par la *Revue*, et que malgré tout l'éloignement qu'il exprime pour le matérialisme et tous les efforts qu'il fait pour y échapper, il y est ramené en quelque sorte malgré lui et à son insu, en voulant donner le système nerveux pour organe spécial au principe vital. Il lui suffi-

sait pour échapper à cette erreur de songer que le principe de vie préexiste dans le germe à toute organisation.

Nous sommes complétement de son avis, lorsqu'il combat l'opinion des physiologistes qui ont voulu rapprocher comme identiques la chaîne ganglionaire des invertébrés, et le grand sympathique des vertébrés, puisque d'une part, la première fournit les nerfs des sens comme le système nerveux cérébral, et que d'autre part, le trisplanchnique présente d'autant moins de développement à mesure qu'on descend dans l'échelle animale. Il repousse aussi avec raison cette prétendue identité qu'on a voulu établir entre l'action nerveuse et l'électro-magnétisme; il ne voit là, comme tous les gens raisonnables qu'une certaine analogie dans le mode d'action.

L'ouvrage de Dugès contient une foule de détails curieux sur le mécanisme des organes des sens, sur les moyens variés à l'infini par lesquels la nature arrive au même but. On pourrait, peut-être, au milieu de tout cela, lui reprocher quelques opinions hasardées sur l'usage et l'organisation intime de certaines parties. Il est vrai cependant qu'il ne les émet souvent que sous la forme du doute, ou ne les présente que comme des présomptions plus ou moins probables. C'est ainsi qu'il est porté à adopter l'opinion de Kœrner et Autenrieth sur l'usage des canaux demi-circulaires, dont la direction diverse aurait pour but de faire sentir la direction du son et la situation relative de son point de départ. Le limaçon serait l'instrument d'appréciation du timbre aérien; les fibrilles musculaires de l'iris devraient être rangées dans la classe des muscles volontaires; l'effet de l'habitude nous en ôterait seul la conscience, comme elle nous rend, pour ainsi dire, inapercevables le clignement des paupières, le froncement des sourcils, etc., etc. Le cristallin aurait lui-même une structure contractile et comme musculaire, et serait, par là, susceptible de devenir plus ou moins convexe, et d'étendre le champ de la vision distincte, etc., etc. Nous n'en citerons pas davantage pour ne pas nous engager trop loin, et nous laisserons au lecteur le plaisir de lire dans l'ouvrage tous les rapprochements d'organisation animale qui peuvent donner quelque apparence de fondement à ces idées et à quelques autres du même genre.

Il nous serait bien difficile aussi d'entamer le chapitre où l'auteur traite du mécanisme des fonctions nerveuses centrales et de le suivre dans l'exposé des facultés intellectuelles et affectives, observées comparativement dans les diverses classes d'animaux; de montrer comment il trace une délimitation exacte entre l'instinct et l'intellect chez l'homme et chez les animaux; les dictinctions qu'il établit dans les divers instincts dont il fait trois espèces sous les noms d'instincts vitaux ou splanchniques, instincts animaux et instincts encéphaliques. Les premiers sont ainsi nommés parce qu'ils excitent dans les viscères des *besoins naturels* qui deviennent ultérieurement la cause d'actes plus ou moins complexes. Ils se divisent comme les fonctions auxquelles ils se rattachent. C'est ainsi qu'à la digestion se rapportent la faim et la soif, et tous les actes instinctifs qui en sont la conséquence, tels que les mouvements pour chercher les mamelles, pour exercer la succion, l'ouverture toute naturelle du bec des petits oiseaux à l'approche des parents porteurs de la nourriture, etc., etc.

L'instinct animal est le résultat de la conformation spécifique des organes externes. C'est lui qui porte l'animal à faire usage des armes, des instruments de locomotion et d'actions particulières dont la nature l'a pourvu dans le but évident pour lequel ces parties ont été créées. C'est ainsi qu'en vertu de leur conformation particulière le serpent rampe, que le cerf court, que la taupe fouit et s'enfonce dans la terre, que le perroquet se suspend à l'aide de son bec, et le sapajou avec sa queue, que les poissons nagent, et que certains, à nageoires plus longues et plus larges, s'élancent dans les airs; que beaucoup d'animaux satisfont au besoin de la propreté fondé sur une gêne facile à comprendre, chacun à leur manière et par le jeu de certains instruments qui leur ont été donnés pour cet usage : les mouches, les araignées, par exemple, à l'aide de brosses, de peignes, d'étrilles, dont leurs pattes sont pourvues; les oiseaux avec leur bec dont ils nettoient et lissent leurs plumes; le chat avec sa langue pour les parties qu'elle peut atteindre, et avec sa patte préalablement mouillée de salive pour celles que la langue ne peut toucher, la face, par exemple; le cheval avec sa queue, l'éléphant avec sa trompe, etc. C'est en vertu du même instinct que tout animal est porté à se servir des armes défensives et offensives que la nature lui a données : le cheval frappe du pied de derrière; le taureau, le bouc, de la tête; le chien mord, le chat se sert de sa griffe, l'oiseau de son bec, de ses serres, l'abeille de son aiguillon, etc. Enfin, Dugès appelle instincts encéphaliques, cette sorte de penchant naturel et comme inné qui porte une espèce animale à se livrer à certains actes, toujours les mêmes, sans qu'on en puisse trouver la raison dans la conformation extérieure de ses organes, ou l'expliquer comme un effet de l'imitation ou de l'éducation paternelle. C'est ainsi que les lapins conservent leur penchant à creuser la terre, lors même qu'ils sont nés et élevés dans des cours pavées; que l'hirondelle, qui n'a pu recevoir de sa mère aucune leçon sur l'art de construire un nid de mortier, le bâtira pourtant de la même façon, quoique ses organes extérieurs ne présentent pas dans leur conformation la raison de ce mode de construction. N'y a-t-il pas là une véritable disposition innée et qui se transmet dans les espèces comme la configuration des organes elle-même?

Tous ces points d'étude sont, comme on le voit, très-curieux. Peut-être Dugès n'a-t-il pas fait avec assez d'exactitude la délimitation précise de ce qui est du ressort de l'intelligence, et de ce qui appartient à l'instinct; peut-être dans l'exposition si abstraite et si difficile des fonctions nerveuses, n'a-t-il pas toujours mis autant d'ordre et de méthode qu'on eût pu le désirer; mais du moins, on ne peut s'empêcher de dire qu'il se montre partout savant et intéressant. Son livre est pour ainsi dire le premier traité méthodique complet, pour la forme du moins, dans son genre, et sous ce rapport, c'est un service immense rendu à la science.

A peine avions-nous terminé cette notice, que le second volume de la *Physiologie comparée* nous a été adressé. Nous mettrons d'autant plus d'empres-

sement à en rendre compte, qu'il nous paraît présenter au moins autant d'intérêt que le premier, et que nous tenons à ne pas séparer par le temps ce que la nature du sujet a lié d'une manière indivisible comme parties d'un même tout. Le troisième et dernier volume nous est promis très-prochainement: s'il nous arrivait pendant que nous allons nous livrer à l'examen du second, nous n'hésiterions pas à faire un seul et même article pour tous deux.

Nous allions oublier de parler des planches de l'ouvrage : nous nous hâtons en finissant de les signaler comme un complément aussi intéressant qu'il était indispensable à l'intelligence de certaines descriptions du texte. La plupart des dessins sont de Dugès lui-même, et ce que cette circonstance a dû leur faire gagner en exactitude, ne leur a rien fait perdre sous le rapport de l'exécution.

CORBY.

(*Revue Médicale.*)

SOCIÉTÉS SAVANTES.

ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE.

—

Séance du 18 *septembre.*

Présidence de M. Moreau.

Vaccinations de l'année 1836. *Question des revaccinations.*

M. Devilliers fait, au nom de la commission de vaccine, un rapport sur les vaccinations pratiquees en France durant l'année 1836. Il expose les chiffres des sujets vaccinés dans chaque département et fait connaître les opinions des principaux vaccinateurs des départements. Ces opinions sont toutes favorables au jugement exprimé par la commission de vaccine sur l'inopportunité des revaccinations.

M. Dubois (d'Amiens) : La question importante des revaccinations n'a été traitée dans le rapport que d'une manière incidente. Je regrette de ne pas la trouver approfondie. J'aurais désiré que la commission eût fait connaître la valeur des documents qu'invoquent les partisans des revaccinations. Je renouvelle, par conséquent, ma proposition, qui consiste à ne faire au ministre qu'une réponse provisoire et à prier la commission de présenter un travail scientifique sur la question.

M. Devilliers répond que, dans l'état actuel des choses, la question des revaccinations ne peut être approfondie, attendu que les faits ne sont pas encore suffisamment multipliés.

M. Sédillot lit une note dans laquelle il soutient l'opinion de la commission.

M. Rochoux parle dans le même sens; il pense que le moyen le plus propre pour s'assurer si la vaccine préserve réellement aujourd'hui de la variole, comme autrefois, est de ne pas faire de revaccinations. Dans un rapport de M. Fabre, de Marseille, continue M. Rochoux, l'on trouve que, sur 30,000 vaccinés, il n'y en a eu que 1000 qui ont été saisis de la petite vérole durant l'épidémie de 1828, et que, sur ce nombre, il n'en est mort que 20; tandis qu'il en est mort trois fois autant des individus qui avaient eu autrefois la petite vérole naturelle. Donc la vaccine préserve mieux que la petite vérole elle-même.

M. Bousquet lit un discours en faveur des revaccinations en temps d'épidémie varioleuse, surtout chez des sujets qui ont été vaccinés depuis un certain nombre d'années.

M. Baudelocque soutient l'opinion de la commission et communique le résultat de quarante et une revaccinations qu'il vient de pratiquer à l'hôpital des Enfants. La plupart de ces sujets n'ont offert que de fausses pustules. Quelques-uns d'entre eux avaient eu la petite-vérole naturelle. En supposant que les revaccinations pratiquées dans le nord aient donné exactement les résultats avantageux qu'on proclame, cela ne prouverait pas la nécessité d'ordonner des revaccinations générales.

M. Desportes : Je crois avoir observé que les revaccinations ne réussissent que dans des époques et dans les localités seulement où règnent des épidémies varioliques. Dans ces circonstances, les revaccinations paraissent utiles et ne peuvent aucunement compromettre le crédit de la vaccine.

Lithotriptie.

M. Ségalas présente un enfant qu'il vient d'opérer de la pierre par la tithotriptie. C'est un petit garçon âgé de près de cinq ans, mais faible, rachitique, et grand tout au plus comme un enfant de deux ans et demi à trois ans. Cet enfant est le plus âgé de ceux que M. Ségalas a lithotriptiés dans ces dernières années; c'est aussi celui qui avait la pierre la plus volumineuse, celui qui a demandé le plus de temps pour en être débarrassé, et qui a présenté le plus de difficultés dans le cours du traitement. Comparée à celle des autres enfants, son histoire vient appuyer une opinion émise par M. Ségalas il y a plusieurs années, devant l'Académie, savoir, que, dès que les instruments pénètrent jusqu'au corps étranger, la lithotriptie, comme la taille, offre d'autant plus de chances de succès que le sujet est moins avancé en âge.

La pierre avait *quinze* lignes de diamètre; elle a nécessité *douze* séances opératoires, et à trois reprises différentes des fragments se sont arrêtés dans l'urèthre; il a fallu aller les y chercher. Nonobstant cela, nonobstant un catarrhe de vessie et l'ancienneté de la maladie qui datait de l'âge de 18 mois, le résultat de la lithotriptie a été des plus satisfaisants. L'enfant est parfaitement bien guéri : il ne souffre plus du tout; il garde les urines trois à quatre heures. Ainsi que les autres enfants lithotriptiés par M. Ségalas, il n'a pas cessé de marcher et de jouer dans les intervalles des séances opératoires.

Cet enfant est le dixième que M. Ségalas ait traité et guéri par la lithotriptie. Il est le dernier qu'il présentera à l'Académie. L'utilité de la lithotriptie dans le bas âge lui paraît être désormais établie.

Séance levée après cinq heures.

Séance du 25 *septembre.*

Présidence de M. Moreau.

Discussion sur la question de la revaccination.

M. Baudelocque lit un discours écrit par lequel

il établit 1° l'exagération que l'on a apportée dans l'évaluation du nombre des varioles survenues après vaccine; 2° la bénignité et la durée moindre des varioles chez les vaccinés; 3° la différence des pustules obtenues par les revaccinations d'avec celles des premières vaccinations. On a pu obtenir, dit-il, par les revaccinations des pustules vaccinales régulières; mais ce ne sont là, comme les cas de pustules varioliques survenues sur des vaccinés, que des faits exceptionnels. On a exagéré d'ailleurs les résultats des revaccinations. M. Baudelocque les a essayées lui-même sur un assez grand nombre d'enfants, et il n'a point obtenu de pustules légitimes. Il est possible, ajoute-t-il, que dans les cas où l'on aurait obtenu des pustules légitimes, la vaccine fût simplement locale, comme paraît l'être la variole elle-même lorsqu'elle survient après la vaccine. La propriété préservatrice de la vaccine consiste plutôt dans les phénomènes généraux qu'elle développe que dans l'éruption pustuleuse; et dans le cas des revaccinations l'éruption est le seul phénomène qui ait lieu.

Les revaccinations ne peuvent donc rien par rapport à l'efficacité de la première vaccine, et ne peuvent donner la solution de la question.

Enfin, M. Baudelocque observe que la variole qui survient chez des vaccinés est toujours contractée par contagion, circonstance qui n'est point nécessaire, comme on le sait, pour le développement de la variole primitive.

M. Gérardin a la parole : La cause de la confusion que l'on observe dans les résultats des vaccinations tient à ce qu'on n'a pas tenu compte de la manière dont elles ont été suivies dans les différents départements. Depuis l'épidémie de 1826, époque où l'on a signalé le plus grand nombre de varioles chez des vaccinés, on a pu observer que dans les départements où les vaccinations ont été faites avec soin et d'une manière complète, on ne retrouve plus de variole après la vaccine; dans les départements, au contraire, où elles ont été faites d'une manière incomplète et irrégulière, les résultats n'offrent que confusion.

Dans les épidémies d'Angleterre dont Grégory a rapporté l'histoire, on n'a point vu de varioloïde suivie de mort, fait contradictoire avec celui qui est rapporté par M. Bousquet, savoir que 20 ou 45 (chiffre contesté) individus atteints de varioloïde ont succombé dans l'épidémie de Marseille. Il est à remarquer que le nombre 20 a été indiqué d'après le recensement fait par la Société médicale de Marseille, tandis que le rapport de M. Bousquet indique le chiffre 45. D'ailleurs, ce que l'on a craint de dire, l'entassement des malades variolés dans les hôpitaux était tel que la plupart étaient atteints de fièvre typhoïde à laquelle un grand nombre succombaient, ce qui peut expliquer les décès des individus qui n'avaient que la varioloïde.

Dans l'hôpital des variolés à Londres, Grégory a perdu cinq individus atteints de variole modifiée, comme on l'appelle; sur ces cinq individus dont il fait l'histoire, il en est un qui a été pris d'érysipèle et d'accidents cérébraux auxquels il aurait succombé; deux autres offraient des cicatrices vaccinales grandes et irrégulières qui indiquaient une fausse vaccine.

Il y a des doutes sur l'existence des varioles légitimes après la vaccine. Dans l'épidémie du Bas-Rhin en 1826, on a cité sur trois ou quatre mille individus atteints de variole, trois exemples d'individus ayant eu une vaccine régulière. La varioloïde n'a eu, dans cette épidémie, aucun résultat funeste; et depuis nombre d'années, on n'a vu aucun cas de variole dans ce département.

On s'est appuyé sur les revaccinations faites en Allemagne; il aurait fallu d'abord vérifier ces faits et les discuter. Comment se sont faites les revaccinations en Allemagne? Le voici. M. Rust, médecin en chef de l'armée prussienne, investi d'une autorité absolue et sans contrôle, ordonne des revaccinations dans toute l'armée; celles-ci sont faites par des médecins subordonnés, jaloux de présenter à leur chef les résultats qu'il en attendait. Or quelle garantie offre l'autorité de M. Rust qui, quelques années auparavant, soutenait l'opinion de la contagion du choléra-morbus? Le chiffre des revaccinations en Prusse ne jouit d'aucune faveur parmi les médecins prussiens eux-mêmes.

J'ai fait aussi des revaccinations, continue M. Gérardin : deux cas de varioloïde s'étant déclarés chez des élèves de l'hospice de la Maternité, j'ai mis à profit cette circonstance. Sur 54 élèves que j'ai soumises à la revaccination, toutes vaccinées, âgées de 22 à 23 ans, et dans les conditions reconnues pour les plus favorables, j'ai obtenu des pustules vaccinales chez cinq d'entre elles seulement.

En résumé, la variole légitime s'observe à peine une fois sur 1,500 ou 2,000 individus environ. Quant à la variole mitigée, est-ce bien une modification de la variole? Thomson a distingué la varioloïde de la variole; et cette différence est telle qu'on peut rapprocher la varioloïde plus près de la miliaire que de la variole. Dans toutes les épidémies, la varioloïde a atteint des individus qui n'avaient eu ni la variole, ni la vaccine.

M. Gérardin insiste sur ce que les premières vaccinations doivent fixer l'attention plus que les revaccinations; celles-ci ne seraient peut-être pas agitées dans ce moment, dit-il, si les vaccinations avaient été partout bien faites. Il conclut à ce qu'on réponde qu'il n'y a point d'urgence ni de nécessité d'ordonner des revaccinations, et qu'il faut insister pour que la vaccine soit généralisée et encouragée.

M. Bousquet rectifie l'erreur relative au chiffre des décès dans les cas de varioloïde à Marseille; erreur qui reconnaît pour cause un double recensement, dont le premier aurait été fait pendant l'épidémie même, et l'autre après l'épidémie.

M. Schultz, ajoute-t-il, professeur à Berlin, affirme que les résultats énoncés des revaccinations de la Prusse sont exacts.

Quant à l'insuccès des revaccinations faites à la Maternité, il tiendrait à ce que M. Gérardin s'est servi du vaccin sec, conservé à l'Académie de médecine, au lieu de vacciner de bras à bras.

M. Chomel monte à la tribune et lit. La question, dit-il, offre un grand intérêt sous deux points de vue également importants, la santé publique et la science. Quelle que soit la défaveur que les revaccinations peuvent déjeter sur le vaccin, la vérité n'en

doit pas moins être cherchée. La variole secondaire, comme celle qui survient après la vaccine, n'est jamais confluente. Il y a, à cet égard, parité entre la vaccine et la variole, par rapport à la reproduction de cette dernière. Cependant, quelle que soit la bénignité de la varioloïde, si elle est encore assez intense pour obliger les malades à s'aliter et à suspendre leurs affaires, il serait important de la prévenir. Les revaccinations offrent de nombreux avantages, sans aucun inconvénient réel; elles auraient surtout l'avantage de donner une garantie nouvelle contre la transmissibilité de la variole.

Quant au point de vue scientifique, les revaccinations auraient encore l'avantage de répandre du jour sur les questions de la variole et de la vaccine. On pourrait, par ce moyen, apprécier la puissance préservatrice de l'une et de l'autre, relativement au nombre des pustules et aux limites de leur propriété préservatrice.

En un mot, les revaccinations n'offrent aucun inconvénient sérieux, aucune apparence de mal; elles auraient, au contraire, de très-grands avantages si elles pouvaient contribuer à éteindre la variole et à éclairer la science.

M. Cornac : Si l'on opte pour les revaccinations, on détruit toute confiance dans la vaccine. Les doutes soulevés aujourd'hui sur l'efficacité des premières vaccinations ressemblent en tous points aux doutes qu'exprimaient les adversaires de la vaccine, lors de son origine; les arguments qu'on oppose maintenant sont les mêmes qu'on opposait alors, et qu'adviendrait-il si l'on ordonnait les revaccinations? Après avoir obtenu des résultats sur un petit nombre, on voudrait vacciner une troisième fois ceux qui auraient résisté à la seconde, puis une quatrième, et à l'infini; où s'arrêterait-on? Quel terme assignerait-on enfin à la vertu préservatrice du vaccin si, après avoir reconnu qu'il préservait pendant quatorze ans, on venait ensuite à en rapprocher les limites?

Il vote pour les conclusions du rapport.

M. Villeneuve accuse M. Baudelocque d'erreur, lorsqu'il avance que les individus vaccinés qui ont contracté la variole l'ont reçue par contagion. Il affirme avoir vu le contraire. Il relève également une assertion de M. Emery, dans la séance précédente, tendant à faire croire que la moitié des vaccinations ont été mal faites.

M. Guersant : M. Gérardin est dans l'erreur en attribuant à Thomson la distinction de la varioloïde d'avec la variole; Thomson place la variole et la varioloïde dans les affections pustuleuses, et la varicelle dans les vésiculeuses; ce serait cette dernière qui différerait essentiellement des deux autres, et que l'on pourrait rapprocher de la miliaire.

M. Guersant, établissant les caractères différentiels de ces trois affections, est interrompu par M. le président, comme étant en dehors de la question.

Cette question secondaire, reprend M. Guersant, tend à faire reconnaître si la varioloïde est une maladie nouvelle et si la vaccine actuelle est la même que l'ancienne. L'aspect des cicatrices fait douter qu'il en soit ainsi : les cicatrices des vaccines anciennes diffèrent essentiellement de celles qu'on obtient aujourd'hui; les premières sont profondes et réticulées, tandis que les autres sont lisses et sans dépression. Sur neuf sujets récemment vaccinés à l'hôpital des Enfants, huit ont présenté des cicatrices lisses et non réticulées, un seul a eu des cicatrices réticulées. Des vaccinations faites avec le cowpox (de Passy) ont reproduit les cicatrices réticulées telles qu'étaient celles des premières vaccines.

Les varioles modifiées sont beaucoup plus fréquentes qu'il y a dix ans; elles sont aussi graves aujourd'hui par leurs symptômes généraux que la variole elle-même; elles n'en diffèrent que par leur marche plus rapide et la dessiccation des pustules.

Conclusion. — Ne point repousser un moyen sans inconvénient; exprimer le doute en évitant de détruire la confiance dans la vaccine.

M. Emery demande la parole pour un fait personnel. Il se défend contre l'attaque de M. Villeneuve, en disant qu'il a pu avancer, en effet, qu'un grand nombre de vaccinations avaient été mal faites, et qu'il se fondait, à cet égard, sur les documents nombreux parvenus des départements. Ces insuccès peuvent, d'ailleurs, être attribués aux résultats bien différents qu'offrent les vaccinations faites au moyen des plaques et celles qui sont faites de bras à bras.

Le même membre répond à M. Chomel que les revaccinations auraient un effet très-fâcheux par rapport à la confiance en la vaccine. Il est constant, d'ailleurs, que les départements dans lesquels les vaccinations ont été régulièrement faites n'offrent plus d'épidémies, lors même que celles-ci existent dans des départements voisins.

Il résulte des quatre derniers rapports des revaccinations, pour les années 1832, 33, 34 et 35, que les épidémies de variole vont en décroissant.

Vacciner toutes les personnes qui ne l'ont pas encore été.

M. Cruveilhier : L'adoption des revaccinations comme mesure générale serait funeste. Les revaccinations peuvent cependant être utiles, mais il est difficile d'en déterminer les termes. Les revaccinations générales détruiraient la vaccine. Il ne faut point repousser ni trop encourager ce moyen.

La question de la vaccine est jugée; celle des revaccinations est une question subsidiaire, qui n'est point encore soluble.

M. Bouillaud : La vaccine s'affaiblit-elle? Dans l'affirmative, revacciner; loin que les revaccinations nuisent à la vaccine, elles la confirment. On a vu la varioloïde chez des variolés; la variole chez des vaccinés; tous ces faits doivent être examinés. Il faut également apprécier les faits observés en Prusse; enfin reconnaître que la question n'est pas suffisamment éclairée; qu'il n'y a point d'inconvénient à revacciner, et qu'il y aurait au contraire du danger à ne point le faire dans le doute.

M. Rochoux : Les vaccinés sont aussi heureux que les variolés. Si le vaccin était affaibli, la vaccine ne devrait plus préserver de la contagion varioleuse; au contraire, aujourd'hui comme il y a trente ans, la préservation est la même. Ce n'est point en revaccinant qu'on peut apprécier les faits, mais par l'expectation. Ne pas conseiller les revaccinations.

M. Gerdy : C'est aux non compétents dans la question qu'il appartient de diviser les opinions. Le fait de la reproduction de la variole après la vaccine est constant. Quelles sont les limites de la préservation?

On l'ignore. La vaccine et la variole paraissent jouir au même titre de la propriété préservative. L'argument que l'on déduit du succès des revaccinations n'est point rigoureux; les vaccinés inoculés de nouveau avec succès, dit-on, n'eussent point échappé à la variole. C'est une supposition sans preuves. Les succès des revaccinations ne sont point d'ailleurs suffisamment constatés; les faits de Berlin méritent peu de confiance.

Il résulte des débats que les médecins qui se sont le plus occupés de vaccine sont en désaccord; les uns sont pour, les autres contre les revaccinations, et ceux-ci paraissent les plus nombreux. De cette dissidence naissent le doute et la nécessité de s'abstenir. Il faut continuer les vaccinations avec plus de soin.

M. LE PRÉSIDENT : La question est suffisamment éclairée, je vais la mettre aux voix. Deux opinions sont soutenues : ordonner les revaccinations ; les laisser facultatives sans les ordonner; si les revaccinations sont ordonnées, il faut qu'elles soient générales et étendues aux variolés et aux vaccinés.

M. GÉRARDIN : Qu'on réalise le projet de lettre et qu'on y applique la discussion générale.

M. DOUBLE : Il y a impossibilité de s'entendre sur la question, et nécessité de rester dans le doute. Ce doute même naît de l'égale confiance qu'on doit avoir dans les partisans et les adversaires de la revaccination. Répondre que ce qui est certain, c'est l'efficacité de la vaccine et la moindre fréquence des varioles, efficacité d'autant plus grande que la vaccine est mieux surveillée. Attendre les résultats des travaux qui ont été proposés pour le prix de l'Institut sur la question en litige.

M. LE PRÉSIDENT observe que la lettre est faite dans les mêmes termes.

On demande la lecture.

M. DE VILLIERS lit les conclusions : Il n'est point utile que les élèves soient soumis au renouvellement de la vaccine dans le courant de l'année qui précède leur sortie du collége.

M. DOUBLE : Refaire une nouvelle lettre conformément à la discussion. Joindre cinq membres à la commission chargée de la rédaction.

La conclusion de M. Double est appuyée.

M. RENAULDIN demande que la discussion soit continuée et renvoyée à la séance prochaine.

Il y a trois propositions :

1° Renvoyer la discussion;

2° Refaire le projet de lettre conformément à la discussion;

3° Répondre affirmativement ou négativement.

La discussion est close. La proposition de M. Double, faire une nouvelle rédaction, est adoptée.

M. LISFRANC présente à l'Académie la malade sur laquelle il a enlevé la moitié de la mâchoire inférieure en désarticulant cet os du côté droit. L'opération n'a été suivie d'aucun accident. Quinze jours ont suffi pour obtenir une guérison complète. A l'aide du procédé de M. Lisfranc, la cicatrice est peu apparente; la dépression de la face est à peine marquée. Quand cette femme porte un bonnet et que les brides en sont fixées sous le menton, il serait impossible de croire que la face a été soumise à cette grande opération. Les artères carotides, que l'habile opérateur n'a pas liées préalablement, ont été évitées. La pièce d'anatomie pathologique a été déposée, il y a quelques semaines, sur le bureau de l'Académie.

Séance du 2 octobre.

Présidence de M. MOREAU.

L'ordre du jour appelle la lecture de la lettre en réponse au ministre sur les revaccinations.

La parole est à M. Bousquet dont la commission a adopté le projet de lettre.

Cette lettre, résumant les faits et les opinions énoncés dans les discussions de l'Académie et exprimant les doutes qui en résultent quant au point de vue scientifique de la question, conclut en ces termes :

1° Il n'est point nécessaire de soumettre les élèves sortant des colléges à une deuxième vaccination.

2° Il se pourrait que les revaccinations eussent de l'utilité dans des cas qu'il serait laissé aux médecins de déterminer.

Une nouvelle discussion s'engage.

M. BURDIN demande à lire une note sur ce sujet: Depuis vingt ans, dit-il, les médecins se plaignent de la négligence que l'on apporte dans les vaccinations et de la fréquence des varioloïdes; cette négligence est la seule cause des varioloïdes observées. Les modifications que l'on prétend remarquer dans les pustules vaccinales n'ont rien de constant; la distinction de l'ancien et du nouveau vaccin est toute gratuite. Les descriptions qui en ont été données dans le temps par un grand nombre de médecins et notamment par MM. Husson, Guersant, Rayer, démontrent leur identité parfaite. Quant aux revaccinations, elle n'ont aucune valeur pour conclure; les revaccinations réussissent également sur les personnes récemment ou anciennement vaccinées et sur les personnes variolées comme sur celles qui ne l'ont pas été.

Entre autres exemples, M. Burdin cite celui de M. Gautier de Claubry qui, ayant subi autrefois l'inoculation, a été depuis vacciné deux fois avec succès. Les effets préservatifs de la vaccine sont les mêmes aujourd'hui que dans le principe; la vaccine, à quelques rares exceptions, a constamment le même succès. Les épidémies varioliques ont toujours été décroissant, et elles ne se montrent plus que dans les pays où la vaccine a été négligée. Enfin dans la dernière période de vingt années il y a une diminution notable dans les décès, malgré l'accroissement progressif de la population. Toutes ces données résultent des rapports et des tableaux officiels des décès que M. Burdin a consultés au sujet de cette question.

M. Burdin demande que la commission soit invitée à comparer les pustules vaccinales actuelles avec celles qui ont été dessinées en 1823 par M. Husson, pour en établir la conformité parfaite. Il désire qu'on réponde au ministre qu'il n'est point nécessaire de revacciner, qu'il n'y a aucun sujet de concevoir des inquiétudes sur la conservation du vaccin, et qu'il faut se borner à favoriser les vaccinations.

M. DUBOIS (d'Amiens) attaque le projet de lettre sur plusieurs points de sa rédaction; d'abord sur ce qu'il est inutile de faire part au ministre des dissi-

dences qui règnent dans le sein de l'Académie ; qu'il ne faudrait point, en parlant de la crainte d'alarmer les familles par l'adoption des revaccinations, laisser croire que l'Académie aurait été retenue par cette considération ; sur ce que le projet enfin laisse trop apercevoir une opinion dans laquelle l'Académie ne doit pas s'engager. On doit se borner à répondre que les secondes vaccinations ne sont pas nécessaires, sans dire si elles sont bonnes ou si elles pourraient convenir dans certains cas.

M. Nacquart ne croit pas qu'il y ait des vaccines locales. Les secondes vaccinations seraient nulles, en ce qu'elles n'éteindraient pas l'aptitude à la variole, si les premières n'avaient pu le faire. M. Nacquart pense que le dernier paragraphe de la lettre a l'inconvénient d'atténuer les conclusions.

M. Bousquet répond qu'il y a beaucoup d'exemples de vaccines locales, c'est-à-dire sans fièvre secondaire ; les faits en sont d'autant plus faciles à admettre, qu'ils présentent cette analogie de plus avec la petite vérole elle-même. C'est à cette circonstance qu'il faut attribuer l'insuccès des revaccinations, lorsqu'elles ne détruisent pas l'aptitude à contracter la variole. Quant à l'efficacité des secondes vaccinations en général, elle est démontrée par l'extinction des épidémies varioliques de l'Allemagne sous leur influence.

M. Keraudren veut que la seconde conclusion de la lettre, qui semble dire que les deuxièmes vaccinations complètent l'effet des premières, soit annulée.

M. Emery dit, à l'appui de ce qu'a avancé M. Bousquet, qu'il y a des secondes vaccinations qui ne préservent de rien, et qui sont purement locales ; il cite à ce sujet un médecin chez lequel la faculté de reproduire des pustules vaccinales était telle, qu'il s'inoculait la vaccine à plusieurs reprises, de manière à la perpétuer sur lui-même en quelque sorte ; toutes les fois que le vaccin venant à lui manquer, il voulait en conserver pour ses premiers besoins.

M. Rochoux : Il faut s'en tenir aux remarques faites dans le sein de l'Académie. Le deuxième paragraphe doit être supprimé ou mis ailleurs. L'Académie ne peut ou ne doit se déterminer que sur des considérations scientifiques, et ne doit point tenir compte de motifs qui sortent de cet ordre.

M. Baudelocque demande qu'on rectifie la phrase de M. Bousquet, disant que l'Académie ne se croit pas assez éclairée sur la question.

M. le président : il ne reste plus qu'à discuter sur les retranchements.

M. Dubois (d'Amiens) : Prendre en considération ce qui vient d'être dit dans l'Académie et renvoyer à la commission ou au rapporteur lui-même pour rectifier le projet séance tenante.

M. le président : Il y a deux propositions : 1° faire adopter la lettre phrase à phrase ; 2° renvoyer immédiatement à la même commission, en y adjoignant les membres qui ont pris part à la discussion. Cette seconde proposition est adoptée, et les membres de la commission se retirent immédiatement dans une pièce voisine pour faire les changements réclamés à la lettre de M. Bousquet.

La parole est à M. Deville pour la lecture d'une observation relative à un cas de morve transmise du cheval à l'homme. Cette observation, faite en commun avec M. Bresch et, donne lieu à la nomination d'une commission, composée de MM. Bouley, Royer et Cruveilhier.

M. Bousquet lit la nouvelle rédaction de la lettre dont la conclusion définitive est : « Il n'est pas nécessaire de soumettre à une seconde vaccine les élèves des colléges à la fin de leur cours d'études.

Séance du 9 octobre.

Présidence de M. Moreau.

Revaccinations.

M. Dubois (d'Amiens) a la parole à l'occasion du procès-verbal : Je ne reviendrai pas sur le fond de la question des revaccinations ; cependant je ne puis m'empêcher de regretter qu'un sujet aussi important n'ait été discuté que d'une manière fort incomplète devant l'Académie ; il est vrai qu'attendu la réponse pressée demandée par le ministre, la compagnie n'a pas eu le temps d'approfondir la matière ; mais il est fâcheux qu'on ait si légèrement traité ce qui a été fait à l'étranger sur les revaccinations. Cela tient sans doute à l'inexactitude des détails des faits dont on a eu connaissance. Voici cependant de nouveaux documents recueillis par M. Dezeimeris dans les ouvrages récents publiés à l'étranger et dont l'authenticité ne peut être contestée : ces documents sont d'une telle importance qu'aussitôt connus ils ébranleront, je ne doute point, la conviction de plusieurs de nos collègues. Je demande en conséquence que l'Académie charge la commission de vaccine de traiter tous les ans dans son rapport général la question des revaccinations d'une manière aussi étendue que possible. (Appuyé par plusieurs voix.)

Cette proposition est mise aux voix et adoptée.

Morve chez l'homme.

M. Husson lit une note sur un cas de morve observé chez un malade qui se trouve en ce moment à l'Hôtel-Dieu.

Un palefrenier, attaché au service des voitures Dames-blanches, était chargé de soigner onze chevaux atteints de morve ; les uns étaient atteints de morve aiguë, les autres de morve chronique. Plusieurs de ces chevaux ont été abattus par ordre de l'autorité. Le palefrenier couchait dans l'écurie même des chevaux malades. Son mal s'est déclaré par un écoulement abondant de mucus par le nez et de la céphalalgie. Cet écoulement est devenu sanguinolent, puis séropurulent. Une fièvre intense et une douleur d'apparence rhumatismale à l'épaule droite se sont jointes aux phénomènes précédents ; cette région s'est gonflée et la douleur augmentait sous la pression. On pratique une saignée du bras, et l'on applique des sangsues : le sang offre une forte couënne ; cette condition a existé aussi dans les saignées subséquentes.

Consécutivement, le gonflement de l'épaule s'est étendu sur tout le bras; une tache gangréneuse s'est manifestée sur ce membre, puis une petite tumeur dure sur le thorax, et des pustules non ombiliquées à la figure, au cou, sur le tronc et sur les bras. Ces pustules se sont couvertes d'eschares; le délire et le coma sont enfin survenus, le pouls est filiforme, et le malade ne tardera probablement pas à succomber : sa maladie date de huit jours. On reviendra sur ce fait à l'occasion de l'autopsie.

M. Honoré : Le malade dont on vient de rapporter l'histoire a été déjà vu par plusieurs de nos confrères. Une circonstance importante, et qui a été aussi rencontrée chez le malade de M. Breschet, a été oubliée par M. Husson, c'est la nature sanguinolente des crachats. Les crachats de ce malade effectivement sont analogues à ceux des sujets atteints de pneumonie lobulaire. Ce caractère m'a paru digne d'attention.

M. Breschet fait lire par un élève l'observation suivante :

Le nommé Limousin, âgé de 34 ans, fortement constitué, habituellement bien portant, charretier, était employé au pansement de plusieurs chevaux morveux, et couchait depuis plusieurs mois dans l'écurie même de ces animaux. Dernièrement il est saisi subitement d'une douleur intense au genou gauche, avec gonflement et rougeur, ayant les apparences d'un érysipèle phlegmoneux. Il a été transporté à l'Hôtel-Dieu; face pâle, langue rouge, ventre indolent, gémissements, genou gonflé et couvert de phlyctènes. D'autres symptômes ont suivi ces phénomènes : phlogose nasale, rougeur évidente de la muqueuse nasale; écoulement abondant par le nez, d'abord de matière sanguinolente, puis séreuse et puriforme, comme chez les chevaux atteints de morve aiguë : éruption de phlyctènes et de pustules à la figure, dans le nez, dans l'arrière-bouche, au cou, sur le tronc et aux bras. Cette éruption est plus abondante au côté droit du corps. Les pustules rappellent celles du *frambesia*, leur base est dure, entourée d'une auréole violacée, leur sommet couvert d'eschare; du pus s'échappe de leur intérieur. Les phlyctènes sont remplies d'un liquide trouble et sanieux. En dilatant la narine on voit que l'intérieur est couvert de matière jaunâtre; la compression fait facilement couler cette matière sur la lèvre. Quelques-unes des pustules ressemblent à des tumeurs charbonneuses. Fusées purulentes dans le tissu cellulaire sous-cutané des environs de ces tumeurs.

En résumé, les caractères physiques et externes de l'éruption peuvent être réduits à quatre : 1° pustules analogues à la varicelle, au *frambesia* et phlyctènes; 2° gonflement érysipélateux; 3° taches gangréneuses ou charbonneuses; 4° suppurations dermiques plus ou moins profondes.

A la suite de cette éruption, le malade a été saisi de somnolence et de stupeur; abattement général; langue sèche; écoulement involontaire des urines; renifflement bruyant occasionné par la difficulté du passage de l'air à travers les cavités nasales remplies de matière morveuse; crachats jaunâtres; délire; dyspnée; mort.

Nécropsie. L'aspect extérieur du corps est celui d'un homme fort dont l'embonpoint est bien conservé. Lésions cutanées *ut suprà*. L'auréole des pustules a disparu, les pustules sont affaissées; elles contiennent un liquide jaune; le derme sous-jacent est excorié. Les phlyctènes sont remplies d'un liquide sanieux. Le tissu cellulaire sous-dermique est infiltré de pus sur plusieurs points, principalement au-dessous des eschares. Du pus existait également dans la substance et entre les tendons de plusieurs muscles.

Les veines ne sont point enflammées, mais le sang qu'elles contiennent est coagulé et mêlé à du pus dans plusieurs régions. Infiltration sanguine dans le tissu cellulaire du bras droit, sans aucune altération appréciable des vaisseaux.

Vaisseaux lymphatiques injectés, gonflés, enflammés. Ganglions développés dans plusieurs régions, aux environs des pustules.

Articulations saines, à l'exception de celle du coude, qui contient beaucoup de synovie sanguinolente.

Cerveau plutôt ferme, mais sain d'ailleurs.

Les cavités nasales sont examinées avec le plus grand soin; muqueuse gonflée et couverte d'une couche épaisse de matière morveuse. Nettoyée par le lavage, cette membrane paraît évidemment injectée, vascularisée; elle offre, ici de petites élevures jaunâtres formées par du pus concrété, là des cryptes hypertrophiées et disposées par plaques, comme celles de Peyer dans la fièvre typhoïde : à côté, des petites pustules pareilles à celles de la surface du derme; plus loin, des érosions ulcératives. La muqueuse se détache facilement; sa substance et son tissu sous-jacent sont infiltrés de matière purulente. En la suivant dans les cavités voisines, la muqueuse nasale offre aussi des altérations analogues; dans les sinus maxillaires, elle est hypertrophiée, rouge, et couverte de petites pustules; dans les sinus frontaux, elle présente des espèces de petits fongus; dans l'arrière-bouche, dans le larynx, sur les amygdales, au voile du palais, à la voûte palatine, mêmes altérations. Un abcès existe dans le tissu du pharynx. La muqueuse des bronches est également injectée, et ses follicules hypertrophiés. Les poumons sont adhérents, et présentent les restes d'une phlogose parcellaire (pneumonie lobulaire).

Cœur volumineux, épaissi. Caillots dans les oreillettes.

Intestins injectés; muqueuse ramollie. Foie hypertrophié, présentant des vésicules à sa surface.

Les détails précédents sont suivis de la lecture d'un certificat de M. Leblanc, vétérinaire, constatant l'état des chevaux malades qui avaient été confiés aux soins de Limousin, et de l'endroit où ce dernier couchait habituellement.

Un dessin représentant la figure du malade atteint de morve a été en même temps mis sous les yeux de l'Académie, conjointement à une planche qui offre l'image de la même affection chez le cheval.

La conclusion que l'auteur a cru pouvoir tirer des détails précédents, c'est que la morve et transmissible des solipèdes à l'homme, et qu'il serait convenable d'en avertir le public et l'autorité, afin de prendre des mesures sanitaires en conséquence.

M. Dupuy. Il serait curieux de rapprocher l'érup-

tion varioleuse des vaches de l'éruption farcinique des chevaux. Bourgalat avait déjà dit que ces deux éruptions n'étaient que la même maladie, et que le farcin ne pouvait être contracté qu'une seule fois comme la petite-vérole; il s'est même assuré que l'inoculation artificielle du farcin préservait aussi bien que celle de la vaccine, et j'ai pu constater moi-même ce fait important sur un grand nombre de bestiaux que j'ai préservés d'épizooties meurtrières, à l'aide de l'inoculation.

M. Barthélemy (attention marquée) : Les débats qui ont eu lieu dans cette enceinte, à l'occasion du fait de morve communiqué par M. Rayer sont trop présents à notre esprit et touchent à une question trop importante pour ne pas y revenir aujourd'hui, puisque d'autres faits non moins imposants viennent de vous être présentés. Notre devoir est d'accepter avec empressement tout ce qui se rattache au progrès de la science et à la conservation de la santé de nos semblables; mais nous devons laisser aux faits le temps de se produire et de mûrir avant de nous permettre de tirer des conclusions. Jusque-là nous ne devons qu'étudier attentivement les nouveaux faits, les peser, les comparer, en apprécier la valeur et la portée. On est peut-être étonné de mon opposition à la conclusion qu'on veut établir d'après les faits qu'on vient de présenter; mais je dois déclarer que mon opposition est consciencieuse, de bonne foi. Je ne cherche que la vérité, et si je n'adopte pas encore la conclusion que mes adversaires veulent établir, c'est que les faits sur lesquels on la base ne me paraissent pas tout à fait convaincants. Je vais les examiner consciencieusement et je ferai la même cause de mes adversaires beaucoup plus belle encore qu'ils ne l'ont faite eux-mêmes. C'est sur le fait de M. Breschet que je dois m'arrêter pour le moment, celui de M. Husson n'étant pas encore complété par l'autopsie.

Je conviens d'abord que les altérations pathologiques rencontrées dans les cavités nasales du malade de l'Hôtel-Dieu offrent de l'analogie, de la ressemblance avec les lésions que présentent les naseaux des chevaux atteints de morve aiguë; mais il y a loin de cette analogie, de cette ressemblance à l'identité absolue des deux maladies. Si des ressemblances existent, il existe aussi, d'un autre côté, des différences importantes.

Pour m'enquérir des véritables détails du fait, je ne me suis pas contenté des renseignements vagues qu'on a transmis à l'Hôtel-Dieu; je suis allé à l'endroit même où le malade couchait habituellement; j'ai non-seulement visité cet endroit, mais encore examiné les chevaux qu'il avait soignés, parlé avec son maître, avec ses parents, avec ses camarades, avec le vétérinaire qui voyait les animaux morveux, et j'ai obtenu des détails différents de ceux que vous a transmis M. Breschet. Voici ce que j'ai appris.

Les chevaux soignés par Limousin étaient atteints de morve chronique et non de morve aiguë; ces chevaux, je les ai vus, plusieurs vivent encore et continuent à faire le service. Un seul parmi ces chevaux avait été affecté de morve aiguë; mais il avait été abattu quinze jours avant que Limousin n'entrât au service du propriétaire; de sorte qu'il n'est pas exact de dire que cet homme avait contracté la maladie en soignant des chevaux atteints de morve aiguë. Cette circonstance est très-essentielle, comme on le voit; car il resterait maintenant à savoir si la morve chronique des chevaux qu'il a pansés a pu donner à Limousin la maladie dont il est mort. Or, tout le monde s'accorde aujourd'hui à regarder la morve chronique comme une maladie tout à fait différente de l'aiguë et nullement contagieuse.

Mais ce n'est pas tout : les renseignements pris sur les lieux m'ont appris que Limousin couchait, il est vrai, à côté de l'écurie mal aérée habitée par les chevaux malades; mais il ne couchait pas seul, il couchait au milieu de deux autres palefreniers qui continuèrent à se bien porter. Ces deux palefreniers, pourtant, pansaient les mêmes chevaux comme lui, et l'un d'eux couchait plus près des chevaux malades que Limousin. Comment se fait-il donc que ce dernier seulement ait contracté la prétendue affection morveuse? On n'a pas eu connaissance d'une autre circonstance essentielle; c'est que Limousin avait habituellement une éruption croûteuse sur la peau, éruption qu'on croyait syphilitique, et qu'il avait fait disparaître à l'aide d'une pommade quelques jours avant de tomber malade. Ses camarades s'en étaient plaints et craignaient d'en être affectés par la co-habitation dans le même lit.

Examinez à présent comment le mal a débuté et marché chez Limousin. Il a eu d'abord la fièvre, puis une douleur intense dans le genou. Cette douleur est devenue si atroce qu'il a été obligé de quitter la maison de son maître et de se faire transporter chez ses parents. Là, on l'a soigné pour une affection rhumatismale, et rien n'annonçait effectivement que le mal fût de tout autre nature; mais les moyens employés ont été inutiles, et au bout de quinze jours de souffrance, il s'est fait transporter à l'Hôtel-Dieu, où une éruption dermique s'est déclarée ayant les caractères que vous venez de voir.

Où sont-ils les symptômes de la morve jusqu'à l'époque où le malade est entré à l'hôpital? Ni le début ni la marche de la maladie ne ressemblent le moins du monde à l'affection qu'on appelle morve aiguë chez les solipèdes.

Il résulte des considérations précédentes : 1° que les lésions cadavériques rencontrées chez Limousin offrent de l'analogie avec celles des chevaux atteints de morve aiguë; mais qu'il y a loin de cette analogie à l'identité parfaite des deux maladies; 2° qu'à côté de cette analogie on trouve des différences immenses sous le rapport de l'étiologie, du début, des symptômes et de la marche des deux affections; 3° qu'attendu ces circonstances, le fait dont il s'agit n'a pas la valeur qu'on veut lui accorder et qu'il laisse dans l'esprit des doutes essentiels à éclaircir.

Il y a trente ans, on croyait que la morve soit aiguë soit chronique était contagieuse parmi les solipèdes seulement. Dans ces dernières années, on a changé d'opinion; la contagion n'a été admise que pour la morve aiguë seulement. Depuis quelque temps on est allé plus loin; on a prétendu que le mal pouvait se transmettre à l'homme. Aujourd'hui c'est autre chose encore; il ne s'agit plus de la morve aiguë seulement, car il résulterait du fait de M. Breschet que la morve chronique, qui n'est pas contagieuse

pour les animaux, le serait pour l'homme. Voilà donc cinq opinions différentes sur la question. Or, je vous le demande, où se trouve-t-elle la vérité parmi ces cinq opinions dont quatre au moins doivent être erronées? (Hilarité.) La vérité est une; pour la retrouver, il faut la chercher de bonne foi et sans idées préconçues; je ne me rangerai pas au nombre des hommes stationnaires qui s'opposent aux nouveaux progrès de la science, ni parmi les enthousiastes qui galopent trop vite et proclament des vérités nouvelles avant de les avoir découvertes !... (Applaudissements.)

L'orateur termine en combattant la proposition qui avait été faite concernant les mesures sanitaires à prendre pour préserver les palefreniers de la morve. Cette mesure pourrait être non-seulement inutile mais encore préjudiciable aux intérêts des personnes qui emploient beaucoup de chevaux. Comme la question est encore loin d'être jugée, M. Barthélemy est d'avis qu'une commission permanente soit nommée, afin d'apprécier la valeur des nouveaux faits.

M. Rochoux ne croit pas à la contagion de la morve. Les recherches de Parent Duchatelet et quelques expériences de M. Magendie l'ont convaincu que la morve est une maladie d'infection dépendant du défaut d'aération de certaines écuries ou l'on entasse un très-grand nombre de chevaux.

L'Académie nomme une commission permanente sur la question de la morve.

M. Barthélemy offre de faire voir deux chevaux atteints de morve aiguë à ceux des membres de l'Académie qui s'intéressent à la question.

Séance levée à cinq heures.

Note sur la vaccine relative à la discussion qui a eu lieu dans le sein de l'Académie de médecine.

La note suivante est celle qne M. le professeur Breschet devait lire le 2 octobre devant l'Académie de médecine, pour répondre à quelques attaques faites contre son rapport, prononcé dans le sein d'une autre compagnie savante. La discussion étant close et la lettre du comité de vaccine ayant été adoptée sans d'autre discussion que sur la rédaction, M. Breschet s'est abstenu de parler, mais il a cru devoir faire connaître, par la voie de l'impression, son opinion sur le parti pris par la majorité de l'Académie de médecine.

Messieurs,

Il est en médecine, et particulièrement en hygiène publique, un certain nombre de cas où le médecin peut guider le législateur ou bien aider l'autorité supérieure dans les grandes mesures sanitaires qu'il convient de prendre touchant l'intérêt général. Dans ces circonstances, le médecin doit procéder avec beaucoup de circonspection, s'entourer de lumières, surtout de lumières fournies par des faits nombreux et bien observés; mais aussi il ne faut pas repousser comme insuffisantes les simples observations et les données qui seraient contraires à ce qu'on aurait déjà enregistré dans son esprit. Le médecin doit être l'homme de la vérité, et, pour arriver à cette vérité, il faut se dépouiller de toutes petites passions, de tous les intérêts de l'amour-propre, enfin de toutes les idées préconçues.

Les praticiens se trouvent aujourd'hui appelés, soit qu'ils appartiennent à cette académie, aux hôpitaux, aux autres établissements publics, soit qu'ils exercent sans avoir de places du gouvernement, à résoudre un grand problème sur la vaccine.

Tous les médecins doivent apporter leur tribut de lumières, dont le faisceau jettera un grand jour sur une question en ce moment agitée parmi nous, mais sur laquelle on craint de se prononcer d'une manière positive et définitive, parce que les faits ne paraissent pas encore assez nombreux; mais, dans le doute, il faut pourtant se prémunir contre ce danger et ne pas attendre que le danger soit réel ou qu'il se présente à notre porte pour fondre sur nos familles.

Depuis longtemps on parle en France de l'altération du virus-vaccin, de l'affaiblissement de sa vertu préservatrice, suivant les uns, ou de la durée temporaire de cette vertu, suivant les autres. Des mémoires ont été envoyés aux diverses académies, aux diverses sociétés de médecine, de nombreux ouvrages ont été imprimés en France et à l'étranger sur l'altération du virus-vaccin et sur la réapparition de la variole ou sur l'apparition de la varioloïde, qui n'est que la variole mitigée ou adoucie. Non-seulement vous avez reçu quelques-uns de ces mémoires parlant de l'affaiblissement ou de l'altération du virus-vaccin, mais encore vous en avez parlé dans des rapports annuels de votre comité de vaccine; vous en avez fait mention également dans vos bulletins et dans le recueil de nos actes. Enfin vous avez fait faire des expériences avec du virus pris sur une femme de Passy, qui avait contracté la maladie en trayant une vache affectée de cowpox. Un médecin, plein de zèle et de lumières appartenant à cette académie, a fait ces expériences en votre nom. Après avoir soutenu dans cette enceinte l'inaltérabilité du virus-vaccin, il est venu avec candeur rendre hommage à la vérité en avouant qu'il s'était trompé en soutenant l'inaltérabilité du virus-vaccin. Les produits du nouveau virus ressemblent, d'après votre expérimentateur, aux premières éruptions, à celles dont ont parlé Jenner et les premiers historiens de la vaccine. Non seulement vous avez accueilli les faits énoncés par le vaccinateur de votre choix, mais vous vous êtes rendus sa caution en insérant les résultats de ses expériences au nom de l'Académie, dans un des volumes du recueil de vos mémoires. Vous l'avez autorisé tacitement à ne plus vacciner avec l'ancien vaccin, mais encore à employer exclusivement le nouveau vaccin provenant de la vache, et qui avait été transmis à la femme de Passy.

Tout homme qui voudra examiner cette série de circonstances ne devra-t-il pas naturellement en conclure qu'il est patent et incontestable que vous avez non-seulement accueilli les idées déjà émises sur l'altération du virus-vaccin, que vous leur avez donné une grande publicité en parlant des mémoires de MM. Tueffert, Fiard, Brisset, etc., mais encore en insérant dans vos volumes le mémoire contenant les

résultats des expériences de M. Bousquet? Enfin, vous paraissez reconnaître la *réalité* de *l'altération* du virus-vaccin, puisque dans cette académie, sous vos yeux et d'après votre autorisation, on rejette l'ancien virus pour n'employer que celui qui provient de la femme de Passy, vaccin dont les produits sont tout différents de celui que l'on employait auparavant dans cet établissement.

Si vous reconnaissez, comme je viens de le démontrer, cette altération, jusqu'où ferez-vous remonter l'affaiblissement ou la dégénérescence du vaccin que vous avez répudié? Et comment, si le vaccin dont vous vous serviez naguères ne vaut plus rien, comment pourrez-vous soutenir qu'il ne faut pas revacciner les enfants dans l'organisme desquels vous reconnaissez, par votre conduite de tous les jours, qu'on a introduit un virus impuissant, et qui ne peut donner aucune sécurité aux familles et au gouvernement?

Si vous déclarez que les revaccinations ne sont pas nécessaires, n'allez-vous pas vous trouver dans une contradiction flagrante avec vous-mêmes, c'est-à-dire avec ce que fait votre comité de vaccine?

Accuserez-vous le confrère honorable qui, agissant en conscience, a, comme doit le faire tout homme d'honneur et de conviction, abandonné ses premières opinions pour se rendre à l'évidence? L'expérience lui a dit que la vaccine, résultant de l'insertion du *virus nouveau*, diffère de celle qu'on observait peu auparavant, et que cette dernière éruption ressemble à celle que Jenner a décrite. Concluons naturellement que vous pensez, non que vous devez penser, que le virus-vaccin ancien a subi des altérations et qu'il fallait revenir au cowpox.

Si vous déclarez n'être pas solidaires de la personne qui a expérimenté, comment se fait-il que vous laissez publier les résultats de ses expériences sous votre nom? Comment se fait-il que vous souffriez que l'on vaccine avec un nouveau virus, puisque l'ancien a conservé, suivant vous, toutes ses vertus primitives?

Choisissez, vous dira-t-on, ou la contradiction entre vos actions et vos paroles, ou le blâme que vous aurez encouru par votre indifférence et votre incurie, en laissant employer un nouveau virus, puisque l'ancien n'avait pas démérité.

Je pourrais dire, sans récrimination, à certain membre du comité de vaccine dont j'honore le caractère et le talent, et qui prétend que j'ai écrit parce que j'ai *lu* un livre, qu'il parle comme s'il n'en n'avait jamais lu aucun et que ce livre que j'ai lu est celui de la nature, et que je l'ai lu par mes propres yeux et par ceux d'une multitude d'observateurs dignes de foi. Ces observateurs sont les membres du comité de vaccine, qui ont parlé par l'organe de M. Bousquet. Je m'étonne que ce savant confrère, que ce membre de votre comité n'ait tenu aucun compte des faits publiés de tous côtés!

C'est parce que j'ai *lu* un livre que, suivant M. Gérardin, je suis venu, dans un rapport, jeter l'alarme dans la société. J'ignore si M. Gérardin connaît ce qu'on a publié depuis quelques années sur la vaccine; mais d'après ce qu'il dit de moi, il prouve qu'il n'a pas lu mon rapport.

Permettez-moi, messieurs, de dire quelques mots sur ce rapport, qui a été, je ne sais pourquoi, mis en cause.

Je crois vous avoir déjà dit qu'en France comme à l'étranger beaucoup d'ouvrages avaient été publiés *sur la vertu temporaire de la vaccine*, ou sur *l'altération du virus-vaccin*. Les mémoires de MM. Tueffert et Fiard discutés dans cette enceinte, mémoires dont les journaux ont rendu compte, celui de M. Brisset, depuis longtemps imprimé, et surtout le mémoire de M. Bousquet, *inséré dans votre recueil*, avaient depuis longtemps mis le public dans la confidence, relativement aux doutes élevés sur les vertus de la vaccine. Ce n'est donc pas mon rapport qui est venu porter l'effroi; car les résultats des expériences de votre comité et leur publication ont précédé le rapport.

Une société savante avait reçu depuis plusieurs années des mémoires sur la vaccine pour concourir au prix Montyon. Elle n'avait pas cru devoir s'occuper de cette grande question, et avait ajourné l'examen de tous ces documents. Mais voici qu'il lui arrive un mémoire fait par une personne investie de toute votre confiance pour tout ce qui regarde la vaccine. Les résultats des expériences faites au nom de l'Académie de médecine, sous les yeux du comité de vaccine, essentiellement compétent, font une grande sensation sur cette commission pour les prix Montyon, le respect que tous les membres de cette commission professent pour l'Académie de médecine et pour la sagesse de ses opinions, comme juge compétent dans les matières de médecine pratique, lui fait regarder avec un grand intérêt et une confiance entière un travail qui paraît sous les auspices du comité de vaccine, et avec l'approbation de l'Académie de médecine. Cette commission pour les prix Montyon, possédant déjà beaucoup d'autres matériaux, se fit dès lors un cas de conscience d'ajourner plus longtemps l'examen de tous les mémoires qu'elle possédait. Avant de rédiger son rapport, elle prend une connaissance rigoureuse de l'état de la science chez les nations les plus éclairées, et cherche à savoir quelles sont les opinions régnantes et les mesures prises par les gouvernements sages et paternels. De tous ces documents, il en résulte pour elle que les faits sont encore insuffisants pour se prononcer sur une des principales questions qui sont en présence : l'une, *la vertu temporaire du virus-vaccin;* l'autre, *l'altération ou dégénérescence de ce même virus*.

Quelles sont les conclusions de cette commission? Lisez, messieurs; j'ai mis le rapport sous vos yeux. (Voir le rapport textuel de la commission dans la *Soc. sav.*, Encyclogr. des sc. méd., t. XXXIII, 2e s.

Vous voyez que les expériences faites par M. Bousquet sous la direction du comité de vaccine, expériences qui font abandonner l'ancien vaccin et recourir au cowpox, la commission des prix Montyon ne se prononce pas : elle reste dans une sage réserve, encourage les travaux commencés et fonde un prix de 10,000 fr. pour des travaux nouveaux plus complets. Non-seulement elle fait un appel au zèle des médecins; mais pour que leurs efforts aient de féconds résultats, elle exprime le désir que le gouvernement intervienne et procure aux médecins toutes les facilités désirables. Cette commission loin de

jeter l'alarme rassure tous les esprits par ces mots.

Si vous voulez tenir pour valables les renseignements qui nous viennent de tous les côtés, des étrangers comme de vos compatriotes, si vous pensez comme nous, c'est-à-dire comme la commission pour les prix Montyon, que les expériences de votre comité sont d'un grand poids dans la balance; enfin si vous avez gardé le souvenir, comme j'aime à le penser, des paroles pleines de prudence et d'expérience de notre honorable confrère M. Chomel, et des résultats des observations faites par notre respectable confrère M. Guersant (1); vous reconnaîtrez que le doute doit au moins entrer dans votre esprit, et que dans le doute il vaut mieux recourir à une mesure qui n'expose à aucun danger, que d'avoir plus tard des regrets.

Je n'avais pas mission de venir défendre la commission pour les prix Montyon, et vous pensez avec moi qu'elle n'avait, sous aucun rapport, besoin d'être défendue; car mue par de généreux et honorables sentiments, ayant procédé avec lenteur et maturité, elle a tenu compte de tous les faits et surtout de ceux qu'elle devait à votre sollicitude. Éloignons donc de nous, messieurs, tout esprit personnel et de personnalités, rapprochons-nous dans l'intérêt du bien général, et que par notre zèle et l'unanimité de nos efforts les médecins soient toujours par leurs lumières et leur désintéressement les hommes appelés à occuper le premier rang dans une société bien organisée, où le talent et un dévouement incessant à la chose publique sont les premiers droits à une haute estime.

Paris, le 2 octobre 1838. C. Breschet,

Membre de l'Académie des sciences de l'Institut, de l'Académie de médecine, etc.

Séance du 16 octobre.

Présidence de M. Moreau.

Empoisonnement présumé homœopathique.

M. Orfila lit une notice sur un cas d'empoisonnement pour lequel il a été consulté officieusement.

Un médecin allemand, le docteur Schneider, âgé de 27 ans, voyageait en France avec un de ses amis, M. Reitingausen. Arrivés dans le département de la Côte-d'Or, le premier tombe malade; on appelle un médecin homœopathe, le docteur Laville de la Plaigne, qui prescrit six globules d'aconit, quatre d'arsenic, vingt de quinquina, douze de belladone et quatre de *rhus toxicodendron*. M. Reitingausen s'est chargé de l'administration de ces globules. Après quelques jours de maladie, Schneider est mort subitement. Huit mois après, on soupçonne que cette mort avait eu lieu par empoisonnement avec les globules que Reitingausen avait administrés à son ami. On fait une enquête judiciaire et le corps de Schneider est exhumé. En attendant, Reitingausen a été arrêté à Dijon et traduit devant les assises de la Côte-d'Or. Les quatre experts désignés par l'autorité ont trouvé des sels de cuivre et de plomb dans le canal intestinal, et ont conclu que Schneider était mort empoisonné par l'action de ces substances.

Pour sa défense, Reitingausen écrit à M. Orfila, lui envoie les pièces du procès et le consulte sur la valeur du jugement porté par les quatre experts. C'est cette consultation que M. Orfila est venu lire devant l'Académie. Il résulte de l'examen des pièces d'après M. Orfila : 1° que les symptômes que Schneider a présentés durant sa maladie sont ceux d'une fièvre typhoïde et non d'un empoisonnement; 2° que les sels de plomb et de cuivre trouvés dans le tube intestinal du cadavre n'autorisent pas à dire que Schneider avait été empoisonné, car outre qu'ils étaient en trop faible quantité pour déterminer des symptômes toxiques, ils auraient pu être introduits dans les tissus par le pain ou l'eau que le malade avait pris antérieurement, ou par le terrain même dans lequel le cadavre avait été enseveli; 3° que le jugement par conséquent porté par les experts est fort hasardé, erroné même sur plusieurs points; il manque d'ailleurs de détails essentiels.

Quoi qu'il en soit, Reitingausen s'est pendu dans la prison de Dijon avant d'être jugé.

Toxicologie.

M. Devergie communique, pour prendre date, les détails d'une observation importante qu'il vient de faire conjointement avec M. Henry. Il s'agit de la présence des sels de plomb et de cuivre dans la structure intime de nos organes, présence qui aurait pu faire croire à un empoisonnement par ces sels, alors qu'il n'y en avait pas. Ayant été nommés officiellement pour l'examen de deux cadavres soupçonnés d'empoisonnement, MM. Devergie et Henry ont trouvé dans le tube intestinal des sels de cuivre et de plomb. Avant de juger sur la source de ces substances, ils ont cru devoir analyser pareillement le même organe de cadavres succombés à une mort naturelle. Quel a été leur étonnement de trouver par l'incinération les mêmes sels? Ces recherches ayant été répétées avec les cendres d'autres organes ont donné le même résultat, d'où MM. Devergie et Henry sont portés à conclure que les sels de cuivre et de plomb forment partie intégrante de tous nos tissus à l'état normal : observation importante dont on prévoit toute la portée en toxicologie.

Morve chez l'homme.

M. Bouley jeune lit une note dans laquelle il examine quelques points relatifs à la question de la morve. D'abord, puisque l'existence de la morve aiguë chez l'homme ne peut plus être contestée, peut-on regarder cette affection comme une production spontanée, ou bien comme le résultat d'une transmission

(1) M. Guersant a reconnu que les cicatrices que laissent les nouveaux boutons provenant du vaccin de la femme de Passy ressemblent à celles des pustules du temps de Jenner; caractères que la vaccine avait perdus.

du cheval à l'homme? Dans l'état actuel de nos connaissances, cette question est irrésoluble; pourtant tous les cas observés jusqu'à présent chez l'homme ont eu pour sujets des individus qui avaient cohabité avec des chevaux atteints de morve. M. Bouley examine en attendant la question de savoir si le mal est contagieux parmi les chevaux eux-mêmes; il cite à ce sujet des expériences faites dernièrement par une commission nommée *ad hoc* par le gouvernement, et d'autres faites par M. Renaud à l'école d'Alfort. Ces expériences, bien qu'elles ne soient pas encore suffisamment multipliées, autorisent à conclure, jusqu'à nouvel informé, que la morve chronique n'est point contagieuse et que l'aiguë ne l'est que fort rarement et dans quelques cas exceptionnels. Les chevaux bien portants mis en rapport avec d'autres atteints de morve chronique n'ont pas contracté la maladie. Sur cent et quelques chevaux sains que la commission a placés parmi d'autres atteints de morve aiguë, il n'y en a eu que sept qui ont pris cette dernière affection, les autres ont continué à se bien porter; encore la commission est-elle restée dans le doute sur l'état antérieur de la santé de ces sept chevaux. Dans une dernière expérience on a pris quatre jeunes chevaux bien portants, on les a fait cohabiter avec des chevaux atteints de morve aiguë; aucun n'a contracté la maladie. Mais si le mal n'est pas contagieux de cheval à cheval, peut-on en dire autant du cheval à l'homme? Sans se prononcer ouvertement, M. Bouley paraît plutôt porté à croire au développement spontané de la morve aiguë chez l'homme qu'à la transmissibilité de la même maladie du cheval à l'homme. Il examine les causes de la morve aiguë chez le cheval, il réduit ses causes à des vices hygiéniques. Reste cependant à savoir s'il n'y a que cela uniquement dans la production de la maladie et si les mêmes conditions peuvent produire le même mal chez l'homme.

Un membre communique à l'Académie les détails de l'autopsie de l'homme mort de morve aiguë à l'Hôtel-Dieu. Les lésions qu'on a rencontrées sont parfaitement semblables à celles des cas de MM. Rayer et Breschet.

1° Éruption générale externe de pustules rondes et de taches gangréneuses. Ces pustules étaient surtout très-développées à la face, sur le cuir chevelu et au cou. Chacune de ces pustules contenait du pus et des pseudo-membranes. Le derme sous-jacent était excorié et injecté.

2° Tumeurs volumineuses de couleur violacée, sur plusieurs points de la surface du corps. La plus grosse de ces tumeurs était à l'épaule droite. Les autres avaient de 6 à 12 lignes de diamètre, et contenaient du pus sanguinolent. L'une d'elles existait sur la paroi thoracique droite, et communiquait avec celle de l'épaule, moyennant une traînée de petites tumeurs, le pus qu'elle contenait avait fusé dans l'intérieur de la poitrine. La peau sous-jacente était épaissie, le tissu sous-dermique infiltré de sang. Au coude, la peau était détruite comme par la pourriture d'hôpital jusqu'au tissu cellulaire. Des abcès multiples existaient entre les muscles et dans le derme d'autres régions des membres.

3° Les cavités nasales offrent des pustules plus ou moins volumineuses, des érosions, des ulcérations à la muqueuse; cette membrane et son tissu sous-jacent sont ici épaissis et injectés, là érosés et détruits. Les prolongements de la muqueuse nasale dans le pharynx et dans les sinus maxillaires, sphénoïdaux et frontaux, offrent des altérations analogues. La cloison nasale est perforée sur un point dans l'étendue de six lignes, couverte de pustules et d'ulcérations sur d'autres.

4° Les plèvres sont rouges; les poumons présentent les restes d'une phlogose suppurative parcellaire (pneumonie lobulaire). Un abcès existe dans la poitrine droite, et communique avec un autre abcès extérieur dont nous avons parlé. Les bronches contiennent du mucus rouillé. Le cœur est sain; il offre seulement quelques points blanchâtres qu'on attribue à une péricardite ancienne.

5° Ganglions lymphatiques hypertrophiés et ramollis autour du cou, et sur d'autres régions voisines aux abcès dont nous avons parlé.

6° Les artères, les veines, le cerveau et les autres viscères sont à l'état normal.

En résumé, voilà l'exemple d'un jeune homme vigoureux, habituellement bien portant qui, ayant été destiné à soigner des chevaux atteints, les uns de morve chronique, les autres de morve aiguë, est pris d'abord d'une sorte de coryza intense, puis d'un épistaxis, de céphalalgie, fièvre, douleurs d'apparence rhumatismale, abattement général; ensuite d'une éruption pustuleuse et gangréneuse, et d'un écoulement nasal pareil à celui qu'offrent les chevaux atteints de morve aiguë; et qui, enfin, présente à l'autopsie les mêmes altérations pathologiques que ces solipèdes. N'est-on pas autorisé suffisamment par ces précédents à dire que ce palefrenier est mort de la même maladie que les chevaux avec lesquels il avait cohabité? En rapprochant ce fait des autres dont on a parlé, n'est-on pas autorisé à demander des mesures de police sanitaire sur ce sujet?

Plusieurs membres demandent la parole. Bruits tumultueux. Séance levée brusquement à cinq heures moins un quart.

Séance du 23 octobre.

Présidence de M. Moreau.

Morve aiguë chez l'homme.

M. Rayer lit un long discours en réponse à celui que M. Barthélemy a prononcé dans l'avant-dernière séance. Ce discours roule entièrement sur les quatre questions suivantes :

1° La morve aiguë chez l'homme est-elle une maladie spéciale? Nul doute. Une maladie, dit l'orateur, qui ne ressemble à aucune autre affection de l'espèce humaine, et qui a pour caractères constants des altérations particulières dans les cavités nasales, une éruption pustuleuse et gangréneuse à la peau et des abcès multiples dans le poumon, ne peut être considérée que comme une maladie *sui generis*. Examinez scrupuleusement les maladies dermiques propres à l'homme, vous ne trouverez rien dans les cavités nasales ni ailleurs qui ressemble aux lésions qu'ont présentées les trois sujets atteints de morve

observés à Paris depuis un an. M. Barthélemy avait avancé que si l'on examinait attentivement les cavités nasales de certains individus morts de maladie aiguë, on trouverait probablement une éruption boutonneuse, sans que pour cela on en conclût qu'ils aient eu la morve. J'ai fait, depuis un an, des recherches sur 32 individus morts de maladies aiguës diverses à la charité; je n'ai rien trouvé dans les cavités nasales; d'où je dû couclure que la supposition de M. Barthélemy n'était pas fondée.

2° L'affection en question, observée chez l'homme, ressemble-t-elle à la morve aiguë du cheval? La réponse est aussi affirmative. L'orateur examine un à un les symptômes présentés par les trois malades, et il les compare à ceux du cheval; il y trouve une identité parfaite. D'abord, un point capital, c'est que les lésions nasales qui forment le caractère pathognomonique de la morve aiguë chez le cheval ont été trouvées parfaitement identiques par M. Barthélemy lui-même chez le dernier malade de l'Hôtel-Dieu; elles étaient d'ailleurs identiques chez les deux autres et chez tous ceux observés à l'étranger, et dont les détails ont été publiés. Ainsi, sur ce premier point, tout le monde est d'accord; mais à côté de cette identité, M. Barthélemy a cru trouver des dissemblances essentielles : ce sont ces prétendues dissemblances que je vais examiner. La pneumonie lobulaire se présente en première ligne. Ce caractère se rencontre également chez le cheval, et ce n'est que par une sorte d'inadvertance que M. Barthélemy l'a cité comme un trait de dissemblance. Il est juste de dire pourtant que cette lésion est moins constante chez le cheval que chez l'homme, mais cela ne constitue pas une différence essentielle; car, outre que l'organisation de l'homme n'est pas la même que celle du cheval, chez ce dernier, le mal n'arrive pas toujours jusqu'à sa dernière période, attendû que les chevaux malades sont abattus du moment que leur affection paraît incurable.

L'éruption pustuleuse à la peau sur laquelle M. Barthélemy s'est tant appesanti ne constitue non plus une différence, car elle se rencontre aussi chez le cheval, et je m'étonne que notre honorable confrère ait pu laisser croire que les chevaux atteints de morve aiguë n'offrent pas des pustules sur le reste du corps. Ici l'orateur cite plusieurs passages d'ouvrages récents d'hippiatrie dans lesquels on mentionne d'une manière très-explicite l'éruption boutonneuse des chevaux morveux. Les ecchymoses et les taches gangréneuses se rencontrent aussi bien chez le cheval que chez l'homme; en conséquence, pas de différence sous ce rapport; mais un point essentiel sur lequel M. Barthélemy a insisté est relatif à l'engorgement des ganglions sous-maxillaires, qui ne se rencontre qu'exclusivement chez le cheval. Cette circonstance, pourtant, ne doit pas être d'un grand poids, attendu les différences d'organisation : chez le cheval, la plupart des affections nasales occasionnent le développement des ganglions sous-maxillaires; nous en avons un exemple dans la maladie si commune qu'on appelle gourme, tandis qu'il n'en est pas de même chez l'homme; voyez, par exemple, le coryza le plus violent, qui est l'équivalent de la gourme, il ne donne pas lieu au développement des ganglions. Cette différence n'en est donc pas une, puisque nous pouvons nous en rendre raison sans être obligés d'admettre la conclusion que M. Barthélemy voudrait établir.

Les mêmes considérations s'appliquent aux douleurs d'apparence rhumatismale et aux tumeurs purulentes qui ont été observées chez les trois palefreniers : ces symptômes existent aussi chez le cheval. M. Rayer cite à son appui l'autorité de plusieurs vétérinaires respectables.

Tout porte donc à conclure que l'affection observée chez le malade de la Charité et chez les deux autres de l'Hôtel-Dieu est rigoureusement identique à la morve aiguë du cheval. Cette identité pourrait même s'étendre à la durée de la période d'incubation qui, d'après M. Rayer, est variable de quelques jours à un mois.

Maintenant, peut-on regarder la morve aiguë comme une simple affection nasale, ainsi qu'a semblé le faire croire M. Barthélemy? Je ne le pense pas; la morve aiguë est pour moi une affection générale, une sorte d'infection, d'empoisonnement de tout l'organisme dont les parties principalement lésées sont le poumon, les cavités nasales et le système cutané. Le poumon forme pour ainsi dire l'aboutissant de l'infection générale, et c'est par l'altération purulente de cet organe que la mort a lieu. On avait cru, et M. Barthélemy avait soutenu lui-même, que l'obstruction des fosses nasales par la matière morveuse était la véritable cause de la mort chez les chevaux; la morve par conséquent, tuerait par asphyxie. Pour m'assurer de la valeur de cette opinion, j'ai tamponné fortement avec de la charpie les cavités nasales d'un cheval morveux, et j'ai cousu ensuite les narines. Cette occlusion n'a aucunement aggravé l'état de l'animal, le lendemain, il n'était pas plus oppressé qu'avant l'opération; il respirait en effet par la bouche. Il est donc inexact de dire que la mort, dans ces circonstances, a lieu par l'obstruction des cavités nasales. Aussi pensé-je que la trachéotomie, tant recommandée dans ces circonstances, ne serait d'aucune utilité, attendu que le foyer de la maladie est dans l'organe même de la respiration.

3° Quelles sont les espèces d'hommes qui ont été atteints de la morve jusqu'à ce jour? La réponse à cette question ne peut offrir un seul instant de doute. L'analyse des faits prouve que ce sont des palefreniers, des vétérinaires, en un mot, des individus qui cohabitent avec des chevaux morveux. L'étiologie de la morve, par conséquent, est très-claire, très-précise, toujours identique. Il ne peut plus y avoir de doute désormais. Si la maladie chez l'homme est la même que la morve aiguë du cheval, elle lui est communiquée par ce dernier; la morve est donc une maladie transmissible du cheval à l'homme, soit par infection, soit par inoculation.

On a prétendu que la morve chronique n'était point contagieuse, et que cette maladie était tout à fait différente de l'aiguë. Je suis fâché d'être obligé de combattre encore ici l'opinion de M. Barthélemy. L'étude approfondie des faits prouve précisément le contraire : elle prouve que la morve chronique est contagieuse, de même que l'aiguë, et que la première se change assez souvent dans la seconde; de sorte que ces deux affections, différentes pour la forme, n'en forment qu'une pour le fond. Les expé-

riences citées dans la dernière séance par M. Bouley jeune, comme une preuve de la non-contagion, prouvent précisément le contraire; on ne pourrait tout au plus déduire de ces expériences que la morve chronique est moins facilement contagieuse que l'aiguë. Il existe cependant d'autres faits bien autrement décisifs en faveur de la contagion des deux variétés de morve : M. Rayer en cite un assez grand nombre; il arrive à cette conclusion qu'il suffit assez souvent de quelques heures de cohabitation d'un cheval sain avec un cheval morveux pour faire contracter la maladie; mais il ne faut pas oublier qu'ici comme dans toute autre maladie contagieuse, il y a des exceptions à la règle, ce qui veut dire qu'il faut des prédispositions pour la contracter.

A présent, que dirai-je de l'opinion émise par M. Bouley, qui admet le développement de la maladie chez l'homme sous l'influence des mêmes causes qui la font naître chez le cheval? Évidemment notre confrère est dans l'erreur. Aucune maladie spontanée chez l'homme ne ressemble à celle dont il s'agit, et l'expérience de plusieurs siècles a prouvé que l'homme exposé aux mêmes influences anthygiéniques qui développent la morve chez le cheval, n'occasionnent chez lui que des maladies tout à fait différentes.

4° J'arrive à l'examen de la dernière question. Quels sont les résultats de l'inoculation du pus de l'homme morveux sur les solipèdes bien portants, et de ces derniers sur l'homme? Les expériences pratiquées en Angleterre, et celles que j'ai faites moi-même, ont suffisamment prononcé pour nous permettre d'avoir une opinion bien arrêtée à ce sujet. Toutes les fois que l'inoculation a été faite de l'homme au cheval, ce dernier est devenu malade et est mort avec tous les symptômes de la morve : il en est de même de l'inoculation pratiquée de l'homme sur l'âne. D'un autre côté, la science ne manque pas d'exemples d'inoculations accidentelles du cheval morveux sur l'homme, plusieurs vétérinaires ayant été victimes de cet accident, en pratiquant des opérations sur des chevaux malades : ils sont morts avec tous les symptômes de la morve. M. Rayer en cite plusieurs exemples.

Que conclure de tout ce qui précède? C'est que la morve est une maladie qui peut se transmettre à l'homme, et exige par conséquent des mesures de police sanitaire.

M. Barthélemy : J'avais hésité à reprendre la parole sur la question de la morve, attendu que la discussion dure déjà depuis trop longtemps, et que l'Académie me paraissait disposée à en demander la clôture. Je me vois cependant forcé de rentrer en lice aujourd'hui, après le discours qui vient de vous être lu.

Depuis trente-cinq ans que j'exerce la médecine vétérinaire, j'ai eu l'occasion de voir et d'étudier un très-grand nombre de fois la morve, tant aiguë que chronique, et si vous me voyez aujourd'hui regarder comme inconcluants les quelques faits qu'on oppose à ma manière de voir, c'est que ma conviction est basée sur une longue expérience, et qu'on n'abjure pas facilement des croyances établies de la sorte, alors que le poids des faits contraires est trop faible pour contrebalancer celui des observations qui me sont propres. Avant de répondre aux erreurs que vient de me prêter arbitrairement M. Rayer, je dois relever une inexactitude grave commise dans la dernière séance par l'auteur de l'observation sur le dernier malade traité à l'Hôtel-Dieu. Je n'ai point dit que les lésions cadavériques étaient semblables à celles qu'on rencontre chez les chevaux morveux : j'ai dit seulement que les altérations rencontrées dans les narines offraient de la ressemblance avec celles du cheval, mais qu'à côté de cela il y avait des différences essentielles très-considérables, différences qui m'ont fait rester dans le doute sur la véritable valeur du fait. Je n'ai pas dit non plus que chez le cheval morveux il n'y avait pas d'éruption cutanée : cette assertion étrange m'a été prêtée arbitrairement par M. Rayer; il est facile de réfuter un homme alors qu'on lui fait dire des choses absurdes qu'il n'a point dites. Non-seulement je n'ignore point qu'il y a une éruption dermique chez le cheval morveux; mais encore j'en reconnais trois variétés. La première consiste dans de simples boutons superficiels, n'intéressant que le derme, et offrant à leur sommet un pinceau de poils : ce sommet se couvre d'une pellicule sèche et noirâtre, véritable eschare qui, dans certains cas, envahit tout le bouton, et, lorsqu'elle tombe, laisse une ulcération circulaire, comme si elle avait été faite par un emporte-pièce. La seconde résulte de petites tumeurs purulentes, de forme plate, de volume variable depuis une noix jusqu'à un œuf, solitaires ou groupées, et intéressant le tissu cellulaire sous-cutané. La troisième variété, enfin, est plus profonde; elle est formée d'espèces de nœuds oblongs, de renflements disposés en forme de chapelet, et suivant le trajet des veines. Ces tumeurs ne sont pas purulentes, elles dépendent d'une collection de sang caillé dans les veines, comme celui qu'on rencontre après la ligature des vaisseaux. Or, rien de pareil n'existait chez le malade de l'Hôtel-Dieu. D'un autre côté, on ne rencontre pas non plus chez le cheval ces larges eschares, ces vastes foyers purulents, ces énormes ecchymoses, qu'on a trouvés chez le malade de l'Hôtel-Dieu. Quant aux abcès multiples dans le poumon, ils ne se rencontrent pas toujours chez le cheval; encore n'est-il pas rare de prendre des tubercules pour des abcès. Pour ce qui concerne l'étiologie, j'ai déjà démontré l'obscurité qui l'entourait. Comment peut-on admettre que la morve est contagieuse, puisque nous avons vu que le dernier palefrenier couchait, conjointement avec trois de ses camarades, dans la même écurie, et qui continuent à se bien porter : je vous ai déjà fait remarquer d'ailleurs qu'il y a dans le même local douze chevaux morveux, et que parmi eux il s'en trouve de bien portants, et qui n'ont pas contracté la maladie. On voit donc que si la morve est contagieuse, la contagion ne serait que l'exception et non la règle, ce qui change tout à fait l'état de la question.

Je n'ai pas dit que la morve est une affection locale; je l'ai au contraire regardée toujours comme une maladie générale; mais il ne serait peut-être pas irraisonnable d'admettre une morve toute locale dans quelques cas exceptionnels. Les vétérinaires admettent aujourd'hui plusieurs espèces de morves, mais je n'ai pas dit que la morve chronique était une

maladie différente de l'aiguë. Je n'ai pas dit non plus que la mort chez les chevaux morveux avait lieu par asphyxie; j'ai seulement soutenu que probablement l'obstruction des narines pouvait contribuer à troubler l'hématose, ce qui constituerait une sorte d'asphyxie lente.

Un dernier point sur lequel M. Rayer a insisté est relatif aux précautions qu'on prend communément pour se garantir, dans les établissements publics, de la contagion de la morve : cela ne prouve pas que la généralité des vétérinaires croie contagieuse la morve chronique, la loi prescrivant de pareilles mesures, sous peine d'amende. Aussi n'est-il pas étonnant que ces lois soient principalement exécutées dans les établissements royaux, tels que celui d'Alfort, par exemple.

J'arrête ici ma réplique, et je répète ce que j'ai déjà dit en commençant, savoir, que les faits qu'on vient de vous présenter n'ébranlent nullement ma conviction; je persiste dans le doute jusqu'à ce que de nouveaux faits viennent éclaircir la question d'une manière décisive. Je n'ignore point que la tâche d'opposition que j'ai entreprise était fort difficile, d'autant plus difficile que je la soutenais devant un auditoire très-bienveillant et indulgent, sans doute; mais peu disposé à m'entendre favorablement : mon opposition, cependant, a été, comme elle est encore, de bonne foi, et n'a d'autre but que la recherche de la vérité; l'avenir vous prouvera peut-être cette dernière assertion; il est possible que les idées que je viens de combattre triompheront, et que je serai obligé de succomber à la masse imposante des faits que présenteront mes adversaires : une pensée cependant me console, c'est que j'aurai contribué à la solution d'une question importante, en appelant l'attention des observateurs sur les faits qui s'y rattachent. (Marques d'approbations.)

M. Rayer : Notre honorable collègue, M. Barthélemy, vient de se plaindre de ce que je lui aurais prêté des idées qu'il n'a point émises : j'en suis fâché, mais tout ce que je lui ai fait dire se trouve consigné en son nom au procès-verbal; vous avez soutenu positivement que la morve chronique n'est point contagieuse, et qu'elle est une maladie différente de l'aiguë. Du reste, notre confrère paraît aujourd'hui peu éloigné de notre manière de voir sur le fond de la question; car il vient de reconnaître que chez les deux derniers palefreniers morts à l'Hôtel-Dieu, le mal offrait de très-grandes ressemblances avec la morve aiguë du cheval. Il y a donc chez l'homme une maladie semblable ou au moins analogue à la morve aiguë du cheval.

MM. Velpeau et Blandin parlent dans le même sens que M. Rayer, et soutiennent l'identité de la maladie en question avec la morve aiguë du cheval.

Séance levée à cinq heures.

ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES.

Séance du 24 septembre.

Anévrysme variqueux des vaisseaux fémoraux.

M. Breschet fait un rapport sur un Mémoire du professeur Lallemand ayant pour titre : *Observation sur un anévrysme variqueux ou artérioso-veineux des vaisseaux fémoraux*. M. le rapporteur commence par faire l'historique de cette affection dont la découverte est attribuée à W. Hunter, quoiqu'on en trouve quelques notions dans Galien, et que della Croce, Fabrice de Hilden, Sennert et surtout Guattani en aient parlé, comme l'a remarqué Scarpa bien avant la publication du Mémoire de W. Hunter en 1795. Il rappelle le mémoire qu'il a fait à ce sujet en 1832, et dans lequel il établit que c'est au passage du sang artériel dans le système veineux et du sang veineux dans le système artériel que sont dus les troubles de la circulation observés chez les individus atteints d'anévrysme variqueux (la diminution des pulsations des artères, celle de la température des tissus et de la force des mouvements dans toute l'étendue de l'espace auquel le sang artériel mêlé de sang veineux peut parvenir). « Depuis la publication du Mémoire de votre rapporteur, dit M. Breschet, plusieurs cas d'anévrysme variqueux observés en Angleterre sont venus corroborer sa théorie; mais sur le continent l'observation de M. Lallemand est la première qui confirme cette théorie. » Voici l'analyse de cette observation :

Un homme âgé de 27 ans, cultivateur, voulant percer une planche mince en bois de sapin avec un couteau très-pointu, appuya une des extrémités de cette planche sur l'aine gauche, soutint l'autre extrémité avec la main correspondante, et fit tourner le couteau avec la main droite : mais la planche se fendit subitement, et la pointe très-effilée pénétra dans la cuisse gauche vers son tiers supérieur. Un jet très-fort de sang rouge sortit de la plaie et coula par saccades. La compression exercée sur le vaisseau, d'abord avec la main, puis avec un tourniquet, arrêta l'hémorrhagie; la plaie se cicatrisa, et le blessé put reprendre ses travaux accoutumés. Bientôt après il s'aperçut qu'une petite tumeur s'était formée profondément au niveau de la cicatrice et qu'elle présentait des battements. Divers moyens mécaniques de compression furent successivement mis en usage et n'empêchèrent pas la tumeur de s'accroître. Le malade entra au mois de mai à l'hôpital de Montpellier, cinq ans après son accident.

La tumeur était située à la partie supérieure de la cuisse, sur le trajet de l'artère fémorale; sa base avait trois pouces de diamètre dans tous les sens; sa forme était celle d'un cône dont le sommet, correspondant aux téguments cutanés, présentait la cicatrice de la plaie faite par le couteau. La main appliquée sur cette tumeur était soulevée par des battements très-forts, superficiels, isochrones à ceux des artères. Embrassée en totalité par la main, cette tumeur faisait sentir en tous sens un mouvement d'expansion très-énergique. L'auscultation médiate ou immédiate apportait à l'oreille un bruit de râpe très-distinct avec un sifflement comparable à celui d'un soufflet de forge. Les battements de l'artère iliaque externe, ceux de la crurale au-dessus de la tumeur, et même au-dessous, étaient beaucoup plus forts et plus étendus que dans le membre opposé. Tout le système artériel du côté affecté semblait avoir doublé de volume; la différence était même appréciable à la vue. Pendant cette exploration, M. Lalle-

mand éprouvait sous les doigts une sensation singulière qui attira son attention : c'était comme un léger *frôlement* qui produisait sur la pulpe des doigts une espèce de chatouillement dont la persistance finissait par être désagréable. En augmentant la pression on rendait cette sensation de plus en plus vive, jusqu'à ce que l'artère fut complétement oblitérée. Alors on ne sentait plus rien. Il existait donc là une tumeur anévrysmale; mais indépendamment de cette tumeur, il y avait une dilatation considérable de tout le système artériel du membre, laquelle dilatation était postérieure à la production de l'anévrysme, puisque celui-ci résultait d'une lésion traumatique. M. Lallemand attribue cette dilatation de l'arbre artériel au-dessous de la blessure au passage du sang de la veine dans l'artère, tandis que le *frôlement* dont nous venons de parler, et qu'on ne reconnaissait qu'entre la blessure des vaisseaux et le cœur, résidait dans la veine et résultait de la petite colonne de sang rouge qui se mêlait au sang noir retournant au cœur. Enfin le bruit de soufflet de forge, que, dans d'autres cas analogues, certains pathologistes ont comparé au bruit d'un rouet à filer, résultait manifestement de l'échange de sang entre les deux vaisseaux blessés, dont les ouvertures restées béantes se correspondaient.

Parvenue à ce degré de développement, la maladie, au jugement de M. Lallemand, ne pouvait guérir que par la ligature de l'artère. Cette opération fut faite, et l'anse du fil jetée sur l'artère crurale correspondait à dix lignes au-dessous de l'arcade sus-pubienne. La tumeur s'affaissa peu à peu après la constriction de l'artère, et tous les phénomènes morbides locaux disparurent. Au bout de six jours une hémorrhagie se manifesta ; on pensa que le sang provenait du bout supérieur du vaisseau, dont la section avait été opérée par la ligature. On crut devoir lier l'artère iliaque externe; mais cette seconde opération n'empêcha pas d'autres hémorrhagies de survenir, et le malade succomba.

L'examen du membre fit reconnaître la présence d'un caillot de deux lignes d'épaisseur au plus, vers l'orifice du bout inférieur de l'artère, tandis que le bout supérieur était rond, plein, distendu par un caillot dur, ancien, très-intimement uni à la paroi interne du vaisseau. La veine était, comme l'artère, considérablement dilatée, mais intacte, et contenait des caillots solides. La tumeur anévrysmale avait diminué de plus d'un tiers depuis l'opération; les parois de la poche anévrysmale, d'une grande épaisseur, étaient de nature cartilagineuse ou osseuse sur plusieurs points. La cavité de ce kyste contenait des couches de fibrine superposées, d'autant plus colorées et plus molles qu'elles étaient plus internes. Dans son centre on apercevait un caillot récent, d'un pouce de diamètre dans tous les sens, terminé par un pédicule qui s'engageait dans l'ouverture traumatique de l'artère, et faisait saillie dans sa cavité. Sur la paroi opposée de cette artère, on apercevait une autre ouverture communiquant avec la cavité de la veine. Les parois de l'artère étaient très-amincies, et celles de la veine fort épaisses. La capacité de ces deux ordres de vaisseaux était beaucoup plus grande que du côté sain.

Ces détails anatomo-pathologiques démontrent qu'il existait un double anévrysme; 1° un anévrysme faux consécutif; 2° un anévrysme variqueux ou par anastomose, de plus une dilatation des vaisseaux, opérée par l'échange de sang qui avait lieu dans cette maladie; enfin des modifications fort remarquables dans l'état des parois vasculaires.

Le rapporteur indique les inductions physiologiques et pratiques qui ressortent de cette observation, et particulièrement la nécessité de placer la partie de l'artère lésée, lorsqu'elle peut être atteinte, entre deux ligatures. M. Lallemand avait bien pensé à l'utilité de cette double ligature, mais il ne lui avait pas été permis d'y recourir. Il attribue avec juste raison l'hémorrhagie qui a fait périr le malade au retour du sang par les artères collatérales qui l'ont amené dans le tronc de l'artère crurale profonde, et de là jusqu'au bout inférieur de la fémorale, par lequel le liquide s'est écoulé au dehors.

Le travail de M. Lallemand sera inséré dans les *Mémoires des savants étrangers*.

Les autres séances de l'Académie des Sciences ne nous ont rien présenté qui intéressât directement les sciences médicales.

---

c'est qu'il existe des états morbides qu'on ne peut localiser et qui frappent l'organisme dans son ensemble. Certaines maladies, je le sais, envahissent d'abord un point, puis ensuite se généralisent : ainsi, le poumon sera le premier pris : peu à peu son tissu cesse d'être perméable, le sang ne peut plus le traverser pour subir le contact de l'oxygène ; alors les autres fonctions, jusque-là respectées, se dérangent. A la prostration des forces se joint un trouble général des plus prononcés, la langue devient sèche, la face hébétée, les idées incohérentes, les membres sont agités de tremblements involontaires. Des hémorrhagies apparaissent vers les membranes muqueuses des fosses nasales et de l'intestin. L'individu meurt. Est-ce à l'intensité, à la malignité de l'inflammation du tissu pulmonaire que vous rapporterez le principe de tous ces désordres ? Ce serait une étrange erreur. Admettez que l'affection ait été primitivement locale, à quel moment l'économie tout entière a-t-elle été frappée ? Dès l'instant où le sang n'a plus eu les caractères du sang artériel. C'est alors seulement que toute la machine est devenue malade. Supposez tout autre organe frappé des mêmes désordres, ou même plus gravement atteint, ses souffrances pourront acquérir un plus haut degré d'acuité, mais jamais vous n'observerez cet appareil de phénomènes graves. Les obstructions du poumon ont seules ce caractère, car le poumon a pour fonction spéciale de mettre en contact l'air et le sang; et aussitôt que ce liquide n'est plus convenablement vivifié, il devient impropre à entretenir les fonctions de nos rouages et l'intégrité de leur jeu.

Il est d'autres circonstances où l'altération du sang paraît ouvrir la scène et où les lésions organiques ne sont qu'un simple accident. La maladie revêt encore la même physionomie, seulement il y a une marche inverse dans la succession des symptômes. Dans ce qu'on appelle fièvre typhoïde, l'économie est affectée d'emblée : ce n'est que successivement que les organes se prennent. Aussi les follicules de l'intestin ne deviennent rouges, tuméfiés, qu'au bout d'un certain temps, plus tard ils s'ulcèrent : mais voir dans leur altération tout l'élément morbide qui a frappé l'individu, ce serait intervertir les phases de la maladie, ce serait regarder comme cause ce qui n'est qu'un effet. Rien de plus fréquent dans ces cas que des embarras de la circulation pulmonaire. Les cellules s'engorgent, les bronches s'obstruent et le malade meurt asphyxié : on dit alors qu'il a succombé à une pneumonie intercurrente. Quel est l'organe qui, par la vascularité de son tissu, se rapproche le plus du poumon? La rate. Eh bien ! tous les médecins ont signalé la rate comme étant presque constamment plus volumineuse, plus friable, plus abreuvée de liquide. J'aimerais autant appeler la fièvre typhoïde une *splénite* qu'une *entérite*. L'une et l'autre expression me paraissent tout aussi convenables, ou, pour exprimer plus fidèlement ma pensée, tout aussi ridicules.

Ce qui frappe surtout dans ces maladies graves, qui affectent l'organisme entier, c'est l'état de fluidité du sang, l'absence du caillot, ou quand il existe, son petit volume et sa mollesse. Jusqu'ici on a plutôt noté ces caractères pour paraître ne rien négliger que pour en tirer quelques lumières propres à éclairer l'histoire des symptômes. Nous-même nous avons longtemps méconnu tout ce que cette absence de coagulabilité du sang peut entraîner de désordres dans l'appareil circulatoire : nos expériences récentes sur la fibrine ont modifié nos idées. Aujourd'hui, quand je suis appelé près d'un malade, et que déjà une saignée a été faite, mon premier soin est d'examiner le volume et la consistance de la fibrine. Est-elle molle, friable, soluble, fusible, ces renseignements me suffisent, je sais quels organes doivent être altérés, je sais quelle est la nature de leurs altérations. C'est donc pour moi un précieux moyen de diagnostic.

Nous avons actuellement plusieurs animaux en expérience qui nous serviront à étudier les effets de la non-coagulabilité du sang. Examinons-en quelques-uns.

Voici un chien auquel on a fait une saignée de 450 grammes. La fibrine extraite, le sang a été réinjecté dans la veine et l'animal replacé dans sa loge. Il s'est couché sur le côté, comme si ses pates n'avaient plus la force de le soutenir ; sa respiration était plaintive, ses mouvements rares et difficiles. Quand on l'appelait, il semblait ne pas entendre la voix. Aujourd'hui encore il est dans un abattement extrême. Si vous portiez cet animal chez un de ces industriels qui ont des hôpitaux pour les chiens et qui font preuve d'une certaine faconde quand il s'agit de disserter sur leurs maladies, je serais curieux de connaître le nom qu'il donnerait à celle-ci. Ce serait sans doute une inflammation. L'état de prostration s'expliquerait très-bien par l'intensité de l'élément inflammatoire, car je présume que ces messieurs raisonnent comme la généralité des médecins sur les questions de ce genre. Un moribond n'a-t-il plus qu'un souffle de vie, on dit : la faiblesse n'est qu'apparente, il y a simplement *oppressio virium*. Saignez-le, débarrassez-le de ce sang qui l'oppresse, et les accidents disparaîtront. Voilà ce que l'on entend dire, mais pour mettre en pratique de semblables préceptes, il faut plus que du courage.

Je vous disais donc que ce chien s'était très-mal trouvé de notre expérience. Indépendamment d'une gêne considérable vers la circulation pulmonaire, il a eu des selles sanguinolentes, rappelant assez les déjections alvines qui caractérisent la dysenterie. Il y a trop peu de temps que nous avons soustrait la fibrine pour que des ulcérations de l'intestin aient pu se former : il est plus probable qu'ici le sang s'échappe à travers les parois de ses vaisseaux à la surface de la muqueuse digestive. Ne pourrait-on pas établir quelques rapprochements entre les hémorrhagies intestinales survenues chez un chien défibriné, et celle qu'on observe chez les individus frappés de fièvre typhoïde ? Dans ces deux circonstances, il y a évidemment diminution de la coagulabilité du sang. Or, nous savons que toutefois que le sang devient moins coagulable, il acquiert la singulière propriété de s'extravaser en s'imbibant dans les porosités de ses tuyaux.

J'ai fait mettre dans ce petit flacon un échantillon du sang défibriné qu'on a réintroduit dans les veines du chien. Il ne présente à l'œil rien de particulier. Il se colore en rouge par le contact de l'air comme s'il renfermait sa fibrine. On ne pourrait, à ses caractères physiques, le distinguer d'un sang ordinaire, et cependant nous savons qu'il est impropre à la circulation. Est-ce donc en se contentant d'écraser le caillot ou d'agiter le sérum avec le manche d'une cuiller qu'on arrivera à reconnaître dans le sang recueilli dans un vase l'absence ou la prédominance de ses éléments ? Il y a dans cette partie de la médecine de grandes réformes à faire, ou plutôt il faudrait tout remettre sur une nouvelle échelle.

Voici un autre chien qui se portait parfaitement bien hier : il était gai, vif, changeait à tout instant de place, cherchait à mordre ceux qui approchaient de lui. Aujourd'hui ce n'est plus le même animal. Il est triste, abattu, paraît étranger et indifférent à tout ce qui l'environne. D'où vient cette métamorphose ? Du degré de coagulabilité où se trouve son sang. Ce matin, dix grammes de sous-carbonate de soude, dissous dans une demi-livre d'eau, ont été injectés dans la veine jugulaire. Aussitôt les battements du cœur sont devenus fréquents et tumultueux, la respiration s'est embarrassée. On aurait dit qu'un poison des plus actifs venait de passer dans la circulation. En présence de semblables phénomènes, l'industriel dont nous parlions n'hésiterait pas à interroger chaque appareil, chaque organe, chaque tissu pour trouver le point de départ de la maladie. Tout paraît sain : il n'a pourtant rien oublié, rien, excepté les liquides. Mais attendez un peu et des épanchements vont se faire dans le tissu pulmonaire, dans la plèvre, à la surface de l'intestin. Un nouvel examen fera découvrir alors que les solides sont gravement compromis. Comment concilier ces divers états ? Dans un cas vous ne trouvez rien, dans l'autre beaucoup, est-ce que vos recherches ont été mal faites, est-ce que les symptômes étaient primitivement mal dessinés ? Pas du tout. Tant que les liquides étaient seuls affectés, vous avez méconnu le caractère de la maladie, parce que vous la cherchiez là où elle n'était pas. Les solides sont consécutivement altérés, et alors, dans la conviction où vous êtes que c'est dans leur propre tissu que réside le principe de leurs souffrances, vous dirigez contre eux vos moyens thérapeutiques : nouvelle erreur non moins grande que la première. Après avoir méconnu la cause, vous ne vous attaquez qu'à l'effet. Je ne parle ici que de ce qui semble le plus rationnel en médecine, que serait-ce si je voulais faire allusion à tant de pratiques absurdes ?

Remarquez, messieurs, que nous n'envisageons maintenant que l'état de liquidité du sang, sans tenir compte de sa structure proprement dite. Si une simple diminution de coagulabilité entraîne des obstacles insurmontables à son passage dans ses tuyaux, vous sentez combien les moindres changements apportés dans le nombre et la combinaison de ses éléments troubleraient la machine vivante. La physiologie et la pathologie de nos organes resteront enveloppés de ténèbres tant que nous ne posséderons pas l'histoire physiologique complète du sang.

Malheureusement les esprits ne sont pas dirigés vers ces idées. Voyez comment dans nos hôpitaux se font les autopsies. On fend toute la longueur du canal intestinal, puis on y cherche de petits points rouges, des agglomérations de vaisseaux, des injections sanguines. Le poumon, le cerveau, le cœur sont coupés par tranches, afin de voir si leur tissu est plus mou ou plus dur. Dans la plèvre est un peu de sérosité, dans le péricarde quelques cuillerées d'un liquide citrin. Le foie est plus brun, la rate plus humide. L'épiploon paraît plus épais : la vessie est revenue sur elle-même. On note tout cela avec une minutieuse exactitude, mais on s'inquiète fort peu du sang. Bien plus, un robinet est au-dessus de la table, afin qu'on puisse absterger les pièces anatomiques et mettre dans tout leur relief les désordres des solides. On base là-dessus sa petite théorie et on écrit de gros livres sur l'art d'observer.

S'il était possible de faire sur l'homme ces expériences que vous nous voyez faire sur les animaux, il n'est pas douteux que nous arriverions à créer des maladies de toutes pièces. Personne n'imaginerait jamais la monstrueuse idée de tenter sur son semblable de semblables essais, et d'ailleurs à quoi cela servirait-il ? Ne savons-nous pas que dans certains cas pathologiques, le sang ne peut plus former caillot ? Nous retrouvons alors toutes ces altérations des solides que déterminent la soustraction de la fibrine ou l'injection de sous-carbonate de soude. L'état typhoïde est-il peu développé chez un malade, le sang se coagule encore ; augmente-t-il, c'est que la coagulabilité diminue ; enfin, s'il atteint sa période extrême, c'est qu'il n'y a plus ou presque plus de traces de caillot. Je ne dis pas que ces modifications d'une des principales propriétés physiques du liquide circulatoire constituent à elles seules toute la maladie, mais au moins elles en forment des éléments ; peut-être même est-ce à elles qu'il faut attribuer ce caractère de malignité signalé par tous les observateurs et qui est encore le sujet de tant d'hypothèses et de tant de controverses. J'aime à croire que nos recherches actuelles peuvent déjà jeter quelque jour sur plusieurs points obscurs ; mais il nous reste encore beaucoup à faire pour soulever le voile qui couvre ces questions. La carrière est ouverte, bien plutôt qu'elle n'est parcourue : c'est à vous d'y marcher.

Voici un chien qui nous offre un exemple des plus tranchés de l'analogie qui existe entre les états morbides que nous créons et certaines maladies observées sur l'homme. C'est celui auquel il y a plusieurs jours nous avons soustrait une quantité considérable de fibrine. Il paraît être et est réellement très-malade. Son pouls est petit, misérable, sa respiration haletante. Divers râles se font entendre dans sa poitrine. Il a refusé de manger, bien qu'on lui ait présenté des aliments appétissants. Avant peu il aura succombé. Ce que je voulais surtout vous faire remarquer, c'est une espèce d'éruption qui rappelle assez les pétéchies des fièvres graves, et qui, comme elles, paraît dépendre d'une exhalation de sang dans l'épaisseur de la peau. Au niveau de plusieurs articulations sur les côtés du ventre, les poils sont tombés, et dans les points où les téguments sont à découvert, on aperçoit des taches d'un rouge-brun qui ne disparaissaient pas sous la pression du doigt. Sont-ce là de véritables ecchymoses ? Est-ce au contraire une affection cutanée, indépendante de l'état général de l'économie ? Je n'en sais rien. Seulement j'ai cru devoir tenir note de cette circonstance, car si elle se reproduisait, nous retrouverions encore de nouveaux caractères des fièvres dites typhoïdes.

Cet animal nous offre aussi une de ces ophthalmies purulentes sur lesquelles plusieurs fois nous avons appelé votre attention. La conjonctive est fongueuse, boursouflée, recouverte d'un enduit verdâtre : la cornée transparente est parsemée d'ulcérations arrondies qui intéressent ses lames superficielles : leur fond est inégal. Encore quelques instants, et gagnant en profondeur, elles perforeront la membrane de part en part. L'œil se videra et la vision sera perdue.

Ces désordres du côté du globe oculaire pourraient être l'objet de considérations fort importantes, mais nos idées à cet égard ne sont pas assez mûres pour que nous nous hasardions à vous les soumettre. Attendons, avant de nous prononcer, que des faits plus nombreux aient parlé !

On a beaucoup écrit sur la cicatrisation des tissus

divisés par l'instrument tranchant. Le développement de bourgeons charnus, leur adhésion, l'épanchement d'une lymphe coagulable, l'organisation de nouveaux vaisseaux, toutes ces questions ont provoqué de très-beaux travaux. Une chose restait à faire, c'était d'examiner l'influence qu'exerce la composition du sang sur la formation rapide ou lente, complète ou incomplète de la cicatrice. Nos animaux défibrinés étaient très-propres à ce genre d'expériences : nous avons dû les choisir. Le chien qui nous a servi avait déjà supporté plusieurs soustractions de fibrine ; ses forces, bien que très-affaiblies, n'étaient pas dans un état tel d'épuisement qu'il fût incapable de survivre à une opération. Une incision longitudinale intéressant la peau et une certaine épaisseur des chairs, a été pratiquée à la partie antérieure et moyenne du cou. Le sang qui s'échappait des vaisseaux amputés nous a paru plus liquide qu'à l'état normal : il ne se coagulait pas sur la lame du bistouri. Des aiguilles ont été enfoncées de distance en distance, de manière à traverser les deux lambeaux près de leur bord libre, puis au moyen d'anses de fil passés de l'une à l'autre, nous avons rapproché exactement les deux côtés de la plaie ; après quoi l'animal a été abandonné à lui-même. Il a lutté encore pendant quatre jours contre la mort : il a succombé hier dans la soirée ; c'est son cadavre que vous voyez déposé sur ma table, et que nous allons maintenant examiner.

Avant d'en faire l'autopsie, nous pouvons émettre quelques conjectures, puisque nous sommes à même de les vérifier à l'instant. Y a-t-il eu réunion immédiate, ou, pour parler le langage assez bizarre des chirurgiens, *par première intention*. Les opinions à cet égard pourraient être partagées. Si nous étions aussi bien à Londres, il est probable qu'on ferait des paris pour et contre. Quant à moi, mon opinion est, que le sang ne contenant presque plus de fibrine, et par conséquent ne pouvant plus se solidifier, la réunion immédiate devrait être impossible. Je ne me prononce aussi nettement que parce que nous allons avoir la nature qui va en décider. Que je me trompe, mon erreur ne laissera pas en vous d'impression fâcheuse, car je me chargerai moi-même de la rectifier.

Je vais raser avec précaution les poils qui avoisinent la plaie. Le sang qui, en se desséchant, les a collés ensemble, en masque l'aspect, et empêche de voir si ses bords se sont réunis. Cependant si j'en juge par ce que je puis déjà apercevoir, il n'y a pas d'adhérences véritables : les chairs sont décolorées, sèches, à peine tuméfiées. A l'endroit où portaient les points de suture, on voit bien quelques brides celluleuses, mais ce sont plutôt de fausses membranes isolées qu'un recollement exact des deux surfaces de la solution de continuité. Ainsi la citratrisation de la plaie n'a pu se faire, et si la fibrine eût été soustraite en totalité, tout porte à croire qu'aucuns points ne se fussent réunis même en apparence.

Vous verrez souvent dans nos hôpitaux des plaies de mauvais caractère qui restent des semaines, des mois, stationnaires, sans qu'on puisse en aucune manière hâter leurs progrès vers la guérison. On a beau les panser avec des topiques excitants, les saupoudrer de quinquina, les arroser de lotions chlorurées, il ne s'opère point de changements en mieux. C'est bien autre chose quand on applique des sangsues à leur voisinage : oh ! alors les effets du traitement ne tardent pas à se faire sentir, et la surface ulcérée s'étend rapidement en longueur et en profondeur. Mais que le malade soit placé dans des conditions hygiéniques favorables, qu'une alimentation fortifiante remplace la diète qu'on lui avait imposée, ses forces renaissent, son visage se colore, la plaie devient vermeille et marche vers une prompte cicatrisation.

La conséquence à tirer de ces faits est trop naturelle pour que je croie devoir m'y arrêter. Ne voyez-vous pas que vos moyens thérapeutiques ont été inutiles tant que vous vous êtes adressés seulement aux solides, mais qu'au contraire ils ont été tout puissants alors que vous avez modifié les liquides ? Pourquoi échec dans un cas, succès dans l'autre ? L'explication est bien simple. Les solides puisant dans le sang les matériaux propres à leur guérison, sont restés malades tant que ce liquide, altéré lui-même, n'a pu les leur fournir. Dès l'instant où, par un régime convenable, vous avez rendu au sang sa composition normale, la cicatrisation n'a plus eu d'entraves.

J'ai répété sur cet animal une expérience que nous avions déjà faite dans le premier semestre. Elle consiste à lier une artère volumineuse et à examiner au bout d'un certain temps s'il s'est formé un caillot. Comme il n'est pas rare dans les salles de chirurgie de voir, à la chute du fil, des hémorrhagies reparaître, peut-être pourrait-on prévenir cet accident, si on avait des notions plus précises sur la coagulabilité du sang. J'ai donc fait à ce chien la ligature de la carotide droite : examinons si le bout inférieur s'est oblitéré de manière à résister à l'impulsion du cœur.

J'enlève un segment de l'artère, afin de pouvoir plus facilement fendre ses parois et examiner sa cavité. Vous le voyez, il n'y a pas de traces de caillot, car je ne puis donner ce nom à deux ou trois petits grumeaux qui reposent, sans adhérence, sur la membrane interne du vaisseau. Déjà le fil avait coupé presque toute l'épaisseur des parois : si l'animal eût encore vécu quelques jours, il se serait nécessairement produit une hémorrhagie consécutive.

Ainsi, messieurs, plus nous avançons dans l'étude de ces altérations du sang, plus nous rencontrons de nouveaux faits applicables à la pathologie. D'ici à notre prochaine réunion, nous mettrons en expérience plusieurs autres animaux, et j'espère que ces leçons de *clinique canine* seront aussi profitables à la science qu'à vous-mêmes. J'y prends aussi ma part d'instruction, car ces résultats sont tout à fait neufs pour moi, et comme vous ils me surprennent autant qu'ils m'intéressent.

DIX-HUITIÈME LEÇON.

28 juin 1837.

Messieurs,

Ainsi que je l'avais espéré, nous allons aujourd'hui pouvoir examiner au microscope solaire la circulation dans les infiniment petits tuyaux. MM. Ch. Chevalier et Poiseuille ont eu l'obligeance de tout préparer à cet effet. Il nous faut seulement attendre quelques instants que le soleil arrive en face de la chambre noire, car ses

rayons ne réfléchissent encore sur le tableau qu'un disque incomplet. Je profiterai de ces instants pour passer rapidement en revue les animaux actuellement soumis à nos expériences.

Vous connaissez les effets déterminés par la *défibrination* du sang. (Nous avons été obligé de créer ce mot pour désigner l'opération que nous avons imaginée. Il serait à désirer que nos faiseurs de nomenclature moderne n'inventassent de nouvelles dénominations que pour exprimer de nouvelles idées). Vous connaissez, dis-je, les désordres qu'entraîne dans l'appareil circulatoire la soustraction du principe immédiat qui donne au sang sa coagulabilité. Le liquide sort de ses canaux, s'infiltre entre les mailles des tissus, y séjourne, s'y altère, et détermine des troubles fonctionnels d'autant plus intenses, que la soustraction a été plus complète ; enfin la mort arrive. Nous aurions pu donner un nom à cette maladie qui est notre ouvrage, et qui peut rivaliser de gravité avec les fièvres du plus mauvais caractère ; elle aurait facilement trouvé place dans les cadres nosologiques. Mais en nous livrant à ces études, nous n'avions en vue que d'éclairer quelques points encore obscurs de la médecine, et non pas d'agrandir le champ de la pathologie. Je crois que nous sommes sur la voie du but que nous nous proposions d'atteindre. C'est pour compléter ces recherches, que j'ai entrepris une nouvelle série d'expériences dont nos travaux antérieurs nous permettaient déjà de prévoir la marche et l'issue.

Vous voyez devant vous, plusieurs chiens qui, tous nous ont servi à étudier les effets de la non-coagulabilité du sang. Les uns sont morts, d'autres sont très-malades, d'autres enfin paraissent à peine indisposés. Afin de mettre de l'ordre dans cet examen, l'histoire de chacun nous occupera successivement.

Voici d'abord l'animal que je vous avais présenté dans la séance dernière ; c'est celui qui avait un commencement d'ophthalmie, et chez lequel nous avions signalé des taches hémorrhagiques sur la peau, dans les endroits où le poil manquait. Aujourd'hui les yeux sont beaucoup plus malades, et, ce qu'il y a de fort singulier, ils le sont à des degrés différents. Ainsi le droit est seulement un peu rouge, un peu recouvert de mucus puriforme, tandis que le gauche est devenu tout à fait impropre à la vision. Les ulcérations que vous aviez aperçues sur la cornée, se sont étendues plus profondément ; en deux ou trois points la membrane s'est perforée et l'iris s'échappant par ces ouvertures, est venue former hernie au dehors. L'humeur aqueuse a disparu; il ne reste plus qu'une bien faible partie de l'humeur vitrée. Croyez-vous qu'en appliquant autour de l'orbite, des sangsues, nous serions parvenu à modifier la sécrétion purulente, et à suspendre le travail désorganisateur qui a frappé la cornée ? L'idée ne m'en est pas venue, je ne voudrais même pas en faire l'essai, tant ce moyen me semblerait absurde. Cependant chaque jour dans la pratique on prescrit ce que nous nous refuserions à tenter dans le laboratoire. Un individu d'une constitution débile, chétive, privé, comme beaucoup de malheureux de la classe pauvre, d'une alimentation suffisante, habitant un endroit humide, malsain, où l'air circule mal, est pris d'une ophthalmie. Vous trouvez l'œil rouge, et aussitôt l'idée d'inflammation se présente à votre esprit : bien vite des sangsues. Mais ne serait-il pas possible qu'il y eut là autre chose qu'une affection locale ? Ne serait-il pas possible que le sang lui-même fût altéré, et que l'injection de la conjonctive dépendît de la difficulté qu'il éprouve à se mouvoir dans ses innombrables tuyaux ? je vous engage à méditer sérieusement sur ces questions.

Quant à l'éruption cutanée dont je vous avais parlé, elle présente les mêmes caractères, seulement les anciennes taches ont pris plus de largeur, et de nouvelles se sont développées. Plusieurs sont remplacées par des ulcérations. On m'assure qu'il n'en existait pas avant notre première expérience, je ne me rappelle pas non plus en avoir remarqué, mais, malgré cela, il ne faut pas nous empresser de tirer des conséquences. Ce peut n'être, je le répète qu'une complication accidentelle.

Les autres symptômes, offerts par cet animal, sont tous ceux des fièvres graves : dyspnée, fréquence et petitesse du pouls, inappétence, selles sanglantes, prostration générale, tendance au coma ; pas un seul organe ne paraît intact.

A côté du chien que nous venons d'examiner, en est un autre auquel nous avons déjà fait plusieurs soustractions de fibrine ; on n'en a enlevé que de petites quantités à la fois. Tous les jours une saignée de quatre onces était pratiquée, et le sang défibriné était à l'instant réinjecté dans la veine. Dans les premiers temps l'animal n'a pas paru malade, mais peu à peu ses forces ont diminué, l'appétit est devenu moindre, la respiration s'est embarrassée, en un mot, nous avons retrouvé les phénomènes morbides qui caractérisent le défaut de coagulabilité du sang. Je vous prie de remarquer l'état de ses yeux. Il n'y a encore que de la rougeur ; la cornée conserve sa transparence; mais, avant peu, des ulcérations apparaîtront et la vision sera perdue. Ces effets paraissent constants.

Lorsqu'un animal a été en grande partie privé de sa fibrine, il ne peut en refaire une nouvelle qu'avec les aliments dont il fait usage : aussi le genre d'alimentation auquel on le soumet, doit-il exercer une bien grande influence sur la restauration plus ou moins prompte de ce principe coagulable. Il n'est pas indifférent de le nourrir avec des substances peu azotées, ou au contraire très-abondantes en azote. Je me propose d'examiner comparativement les propriétés nutritives de divers aliments ; ainsi, par exemple, nous pourrons ne donner à des chiens défibrinés que de la chaire musculaire pure ; nous noterons le temps que mettra le sang à recouvrer la faculté de se solidifier. On serait assez naturellement porté à penser qu'une alimentation exclusivement animale est le meilleur moyen de réparer la fibrine. Toutefois l'expérience a besoin d'être faite pour qu'on puisse affirmer que les choses se passent de la sorte. J'ai nourri des chiens seulement avec de la fibrine extraite de sang de bœuf, et, bien qu'elle fût convenablement assaisonnée, et qu'on leur en donnât à discrétion, ils s'en sont très-mal trouvés. Ils en mangeaient d'abord avec plaisir, à en juger par la consommation qu'ils en faisaient : puis l'appétit diminuait, ils devenaient tristes, maigrissaient, toutes leurs fonctions se faisaient mal. Il faudra que je répète ces expériences avec la précaution d'extraire, de temps en temps, un peu de sang et de l'analyser. Si les accidents étaient produits par une augmentation de coagulabilité, je serais curieux de les comparer avec ceux que développe une diminution. Ces recherches pourront paraître bien futiles, bien insignifiantes aux personnes qui nient toute espèce d'explication médicale basée sur l'altération des liquides : ni leurs critiques, ni leurs dédains ne nous empêcheront de poursuivre patiemment nos tra-

vaux. Ce ne sont pas leurs suffrages que nous ambitionnons, nous nous en inquiétons même fort peu, je vous l'assure.

Quoiqu'il en soit, cet animal a été saigné avant la séance, afin que nous pussions constater l'état de son sang. Vous voyez qu'il ne s'est presque pas formé de caillot : au milieu du sérum nage une masse demi-liquide qui n'est pas de la fibrine, mais qui cependant en a quelques-uns des caractères. Nous reviendrons plus tard sur la nature particulière de ce nouveau produit : je me contente pour l'instant de mentionner sa présence.

J'oubliais de vous signaler une particularité intéressante que déjà vous avez remarquée sur le chien précédent : c'est une éruption assez analogue aux pétéchies du typhus. On aperçoit de petits points rouges dans les endroits où le poil est rare : plusieurs même occupent une assez large surface. A la couleur de ces taches, je juge qu'elles sont constituées par du sang extravasé entre les couches de la peau ou dans le tissu cellulaire sous-cutané. On dirait des ecchymoses semées de distance en distance.

Il est bien évident que les modifications apportées à la composition du fluide circulatoire sont ici la cause des accidents que l'animal a éprouvés, puisqu'avant l'expérience il se portait parfaitement : mais ici la question est complexe. Est-ce parce que le sang est privé d'un de ses éléments qu'il s'épanche hors de ses vaisseaux ? Est-ce au contraire parce qu'il n'est plus coagulable, ou bien enfin faut-il reconnaître dans ces exhalations morbides la double influence que nous venons de signaler? En théorie, ces deux suppositions peuvent être soutenues avec un égal avantage. Toutefois la question me paraîtra complétement jugée, si les mêmes accidents se développent, le sang ayant conservé sa composition normale. Aucun doute alors ne pourra rester sur la part qui appartient au défaut de coagulabilité du liquide.

Les expériences que nous avions précédemment faites sur l'introduction dans les veines d'une solution de sous-carbonate de soude, étaient bien de nature à lever toutes nos incertitudes. Nous savions que cette liqueur avait la propriété de s'opposer à la formation du caillot, et qu'elle n'exerçait par elle-même aucune action vénéneuse. Ne voyons-nous pas tous les jours, soit à Alfort, soit dans d'autres écoles, les vétérinaires injecter des purgatifs ou toute autre substance active dans le système vasculaire des chevaux, sans que ces animaux éprouvent d'autres effets que ceux du médicament ? si donc on faisait circuler avec le sang une certaine dose de carbonate de soude, il est probable qu'on n'aurait pour résultat qu'un trouble momentané qui se dissiperait facilement. Eh bien ! les choses se passent tout autrement, examinez plutôt ce chien. Il y a huit jours qu'il a reçu dans ses veines une petite quantité du sel dont nous parlons, 10 grammes à peu près, et il est tombé très-malade. Le cœur, le poumon, l'estomac, tous les viscères ont été simultanément affectés : le sang s'exhalait par toutes les surfaces et jusque dans la profondeur des parenchymes, comme s'il n'eût plus renfermé de fibrine, cependant rien n'était changé dans sa structure. La fibrine tout entière restait dans la circulation. Pourquoi donc ces extravasations ? Parce que la plus importante propriété du liquide vivant, la coagulabilité n'existait plus. Les accidents même ont eu un caractère plus grave que chez les animaux défibrinés, car le sang ne contenait plus, comme chez ceux-ci, une sorte de matière solidifiable. C'est là ce qui vous explique par quel mécanisme telle substance innocente peut produire beaucoup plus d'accidents en apparence qu'une autre en réalité bien plus délétère. Ceci vous montre encore combien il importe de distinguer les effets physiques des effets vitaux, si l'on veut se rendre raison des phénomènes.

L'animal commençait à reprendre des forces et même il entrait en convalescence, lorsqu'il y a deux jours, nous avons injecté de nouveau dans la jugulaire dix grammes de carbonate de soude. Tous les accidents ont immédiatement reparu. Les yeux qui après la première expérience étaient devenus seulement rouges et larmoyants, présentent aujourd'hui des altérations plus graves. La cornée a perdu de sa transparence, ses lames superficielles sont entamées dans plusieurs points. Du côté des voies digestives, nous rencontrons ces troubles qui accompagnent tout état morbide général créé par une diminution de la coagulabilité du sang : les selles sont aqueuses, d'un brun rougeâtre, comme si du sérum et de la matière colorante s'étaient exhalés à la surface de l'intestin. L'estomac ne fonctionne plus : il y a inappétence absolue. Le tissu pulmonaire paraît aussi gravement compromis : mon oreille appliquée sur le thorax distingue des rales de toute espèce, car le sang s'est extravasé partout dans les bronches, les cellules, et entre les tubes capillaires.

J'ai fait une piqûre à la jugulaire, afin d'avoir un peu de sang et d'examiner s'il est encore susceptible de se prendre en masse. Le caillot est petit, friable : il n'a pas assez de force pour se soutenir par sa propre adhésion quand je le soulève avec le doigt, aussi se déchire-t-il avec une extrême facilité. Cet état du sang est parfaitement en harmonie avec les symptômes dont nous sommes témoins. Il est trop altéré pour que les fonctions s'exécutent dans toute leur intégrité, il ne l'est pas assez pour que la vie ne puisse encore continuer.

Ainsi, que la fibrine reste ou ne reste pas dans les vaisseaux, les effets de la non-coagulabité du sang sont exactement les mêmes. Ceci est important à noter, car si nous voyons dans les fièvres graves le liquide offrir à l'analyse chimique tous ses éléments dans leur proportion normale, nous ne serons pas en droit de conclure qu'il peut encore servir à la circulation. Il nous faudra de plus examiner le caillot. S'il est mou et friable, le danger est grand, s'il manque complétement, la mort est presque inévitable.

Telle est la précision attachée à ces études expérimentales, que nous pourrions hardiment poser le problème suivant : une quantité donnée de fibrine étant soustraite, ou de sous-carbonate de soude étant injectée dans les veines, de quelle nature seraient les symptômes ? Il n'en est pas un d'entre vous, messieurs, qui ne fût maintenant en état de le résoudre. De même, dans une maladie, ne pourrait-on pas arriver par l'inspection seule du caillot à reconnaître quels sont les organes affectés et quel est le caractère de leur affection? Je confie à vos travaux ultérieurs la vérification de ce nouveau et intéressant point de séméiologie.

Quiconque fait une découverte est naturellement porté à en exagérer l'importance. Ne sachant pas encore quelle influence elle exercera sur les progrès de la science, il lui promet un avenir brillant et la croit destinée à effacer les travaux des siècles passés et des

contemporains. Gardons-nous de tomber dans des excès de ce genre. Je ne prétends pas que nos expériences sur les effets de la non coagulabilité du sang vont dissiper entièrement l'obscurité qui enveloppe encore aujourd'hui bon nombre de maladies; que le typhus, le choléra, la peste, la fièvre jaune, ne doivent plus être envisagés que comme autant de créations morbides, reconnaissant une même origine, savoir l'absence dans le sang de la propriété de se solidifier. Ce serait une idée déraisonnable, digne de ces industriels qui débitent leurs drogues sous le titre de panacée universelle. Il est bien évident que chaque maladie a son début, ses symptômes, sa marche, sa terminaison, soumis à des règles différentes, que ce qui appartient à l'une ne se rencontre plus chez l'autre, puisque celle-ci revêt telle physionomie et celle-là telle autre, c'est donc en vain que vous vous flatterez de les rallier à un type commun. Vouloir que le défaut de coagulabilité du sang soit dans tous ces cas l'unique élément morbide qui frappe l'organisme serait une prétention aussi absurde que celle qui consiste à ne voir partout qu'inflammation du tube digestif. Quel sera donc le but de nos recherches actuelles ? De prouver que la vie est incompatible avec un sang qui ne peut plus former caillot; que les animaux qui meurent de la sorte offrent dans leurs symptômes et leurs lésions pathologiques beaucoup de points de ressemblance avec les individus atteints de fièvres graves. L'autopsie de ce chien qui est mort d'une injection de trente grammes de sous-carbonate de soude dans les veines viendra encore à l'appui de cette assertion.

Que nous a offert l'animal avant de mourir ? Une dyspnée considérable, une très-grande fréquence des pulsations artérielles, des selles sanglantes, une exhalation de sang par les narines, une débilité absolue : en peu d'instant sa vie s'est éteinte.

Que trouverons-nous sur le cadavre ? Le poumon engoué, gorgé de liquide, des épanchements sanguins dans la plèvre, le péritoine, les diverses cavités séreuses, la muqueuse intestinale infiltrée de sang, le foie, la rate, les organes spongieux plus rouges, plus lourds que de coutume. C'est en vain que nous voudrions rattacher à la lésion d'un seul viscère la cause de la mort : tous y ont contribué d'après le degré d'importance de leurs fonctions. La première fois que nous avons fait l'expérience, nous ignorions complétement le principe des désordres, aussi avions-nous avant l'autopsie confessé notre complète ignorance sur l'état des grands appareils. Aujourd'hui nous sommes plus hardi, je dirais presque téméraire. Nous avons l'ambition de signaler à l'avance les altérations que nous allons rencontrer. Voyons maintenant jusqu'à quel point nos prétentions sont légitimes. Un démenti serait une sévère et toutefois utile leçon.

Les premières incisions que je viens de pratiquer indiquent déjà que le sang est liquide. Cette seule circonstance suffit pour nous démontrer la justesse de nos conjectures. Puisque le sang est liquide et ne peut plus se prendre en masse, il est évident que partout où existent des capillaires existeront des extravasations sanguines. Et en effet, le poumon ne s'est que peu affaissé à l'ouverture du thorax : sa surface est d'un rouge-brun au lieu d'être rosée, son tissu est plus ferme, contient moins d'air, n'est que peu ou point susceptible de dilatation et de resserrement.

Le cœur ne paraît pas volumineux ; ses cavités, revenues sur elles-mêmes ne renferment pas de caillot; seulement on y trouve de ces grumeaux gélatineux, que les anatomo-pathologiques ont comparés à de la gelée de groseilles, et qu'ils désignent par cette épithète. La membrane interne des parois ventriculaires, celle des artères est fortement colorée par du sang imbibé : ce serait pour bien des gens une *Endocardite* et une *artérite*.

Les plèvres sont le siége d'un épanchement sanguinolent représentant assez les caractères anatomiques de ce qu'on nomme la pleurésie hémorrhagique.

Même remarque sur l'état du péritoine : un épanchement de même nature colore en rouge la surface des organes renfermés dans l'abdomen. Ceux-ci sont évidemment altérés. J'incise le rein, le foie, ils paraissent gorgés de sang; on voit de grosses gouttelettes sourdre sur la tranche de chaque incision. La rate n'a plus sa structure vasculaire et celluleuse : elle constitue une masse compacte, homogène, semblable au tissu de l'éponge qui aurait longtemps macéré dans l'eau.

Et l'intestin, quel est son état ? Je n'ai pas besoin de le fendre pour apercevoir les épanchements sanguins qui se sont effectués entre les tuniques de son parenchyme. La membrane séreuse est soulevée de distance en distance par de petites ecchymoses, d'une largeur variable, tantôt isolées, tantôt communiquant entre elles, paraissant dans certains points, pénétrer jusque dans la cavité péritonéale, plutôt par imbibition que par rupture. C'est surtout vers la membrane muqueuse que les désordres sont les plus tranchés; jamais *gastro-entérite* ne s'est offerte avec des signes plus caractéristiques: des cylindres rougeâtres s'entrecroisent de mille manières, dans toutes les directions ; ce sont les vaisseaux dilatés et obstrués ; de larges plaques folliculeuses s'étalent dans toute la longueur du canal digestif ; c'est toujours et partout le sang exhalé à travers les parois vasculaires.

Les corps caverneux eux-mêmes sont gonflés par une notable quantité de sang liquide.

Ainsi tout est altéré parce que l'agent matériel qui met tout en relation n'a plus sa composition normale. Et cependant nous pouvons sans danger faire boire aux malades des quantités bien plus considérables de cette solution alcaline ! La différence d'action du médicament dépend de la manière de l'administrer. Introduit dans l'estomac, il y séjourne, est dénaturé par l'acte de la digestion et peut impunément être absorbé : au contraire, quand on l'injecte dans les veines, il agit chimiquement sur le sang et lui enlève sa coagulabilité, de là impossibilité de la circulation ; de là cessation spontanée des phénomènes vitaux.

Voici un autre chien, plus jeune que le précédent, qui a reçu également dans la jugulaire une injection de sous-carbonate de soude (30 grammes à peu près, dans une livre d'eau). Il a vécu cinq heures plus longtemps que l'autre. Les symptômes qu'il a présentés sont littéralement ceux qu'on observe dans les cas analogues ; les décrire de nouveau serait inutile. La différence d'âge des deux animaux vous explique pourquoi la mort a été plus rapide chez le premier que chez le second. Il est d'observation qu'un jeune chien est plus apte à résister à ces injections qu'un vieux, de sorte que la même substance, à la même dose, pourra dans un cas, tuer subitement, dans l'autre laisser la vie se prolonger encore quelques instants. Ces remarques sont peut-être susceptibles d'applications à l'homme lui-même. Dans les maladies graves où le sang est évidemment moins

coagulable, les enfants succombent-ils en aussi peu de temps que les adultes, les adultes que les individus d'un âge mûr? Je ne sache pas que ces questions aient jamais fixé l'attention des observateurs. Cependant elles sont pour nous d'un haut intérêt; car, si nos prévisions se vérifiaient, ce serait un caractère à ajouter à tant d'autres pour prouver l'analogie qui existe entre certaines fièvres graves et ces états morbides créés par un défaut de coagulation du sang.

Je pourrais, comme pour le cas précédent, vous énumérer d'avance les moindres circonstances pathologiques de l'autopsie que nous allons faire; je m'en abstiens, car ce serait les mêmes détails à reproduire. Je dois toutefois vous faire remarquer certaines particularités qui dépendent uniquement de ce que l'animal a vécu plus longtemps.

Lorsque la mort est subite, qu'elle surprend, pour ainsi dire, les organes au milieu de leurs fonctions, le sang n'a pas le temps de s'extravaser; aussi ne rencontre-t-on sur le cadavre que des traces légères d'exhalations morbides; quelquefois même il n'y a absolument rien.

Si l'animal a résisté quelques heures, la circulation pulmonaire s'embarrasse, le sang sort de ses vaisseaux, remplit les cellules, transforme le tissu spongieux du poumon en une masse solide, noirâtre. A ce degré les autres organes peuvent encore conserver leur structure à peu près normale. Mais si la vie s'est prolongée plus longtemps encore, et c'est le cas de l'animal que nous venons d'ouvrir, alors d'autres parties s'engorgent, le sang fait irruption par tous les pores de ses tuyaux, il s'épanche dans les cavités et dans les aréoles des tissus. Toute l'économie est simultanément envahie. *L'âge de la maladie* suffit donc pour indiquer le degré d'altération des organes.

Ainsi nous savons déjà que sur ce chien les désordres doivent avoir un caractère de gravité plus prononcé, que chez le précédent; s'il en est autrement, nos explications sont erronées.

Le thorax est ouvert, le poumon est coupé par tranches. Je vais vous faire passer quelques portions de son tissu, afin que vous puissiez mieux juger des obstacles mécaniques qui empêchaient l'air d'arriver jusqu'au sang. Il n'offre pas l'induration qui appartient à l'hépatisation, et la raison en est simple : privé de la faculté de se prendre en masse, le sang, échappé de ses tuyaux, reste liquide; par conséquent les tissus où il s'est extravasé ne peuvent donner la sensation d'un corps solide comme le foie. Ajoutons que ce langage figuré joint la trivialité à l'inexactitude.

Je ne passerai pas successivement en revue les divers organes, car c'est toujours la même répétition de désordres. La paroi antérieure de l'abdomen est enlevée, de sorte que d'un coup d'œil vous pouvez juger de l'état des viscères. La plèvre, le péritoine contiennent un liquide qui semble n'être pas du sang pur, mais bien plutôt un mélange de sérum et de matière colorante. Un examen superficiel pourrait faire supposer la rupture de quelque gros vaisseau, tant est grande la quantité de l'épanchement : il n'en est rien. Les tuyaux sanguins sont intacts, leurs parois ont leur structure habituelle; ce qui est modifié, c'est la composition du sang. Rendez au sang sa coagulabilité, il reprendra son cours comme s'il ne l'eût pas interrompu.

Ainsi que nous vous l'avions annoncé, le caractère des lésions est le même sur ces deux animaux qui ont succombé à l'injection de sous-carbonate de soude : nous ne rencontrons que des différences du plus au moins, ce qui est en rapport avec le temps qu'a duré la maladie.

Il me serait facile de généraliser ces résultats, et de comparer ce qu'on développe à volonté sur l'animal vivant, avec divers états morbides observés sur l'homme. Je ne citerai qu'un seul exemple : le choléra. Ce qui frappa surtout les observateurs, c'était l'espèce de désaccord qui régnait entre les symptômes et les lésions cadavériques. Un homme tombe subitement malade : deux heures se sont à peine écoulées depuis l'attaque : il est mort. Sans doute que vous trouverez du côté des grands appareils les traces de bien graves perturbations : les organes les plus importants auront été profondément altérés dans leur tissu; il y aura obstacle absolu à leur jeu. Ouvrez le cadavre, vous n'apercevez rien, tout paraît sain. J'avoue que la première fois que j'assistai à un semblable spectacle, j'avais peine à en croire le témoignage de mes yeux. Je me trouvais en Angleterre, à Sunderland : un homme, dans la force de l'âge, d'une constitution athlétique, était mort en quelques heures du choléra. On l'ouvrit devant moi. Le poumon avait son aspect, sa consistance normale, le cœur n'offrait rien de particulier; l'estomac et tout l'intestin étaient, relativement à leur structure, dans un état d'intégrité parfaite. Rien du côté de l'encéphale, rien du côté des membranes cérébrales. Seulement le sang était resté fluide dans ses vaisseaux.

Mais voici qui vous paraîtra plus extraordinaire encore. Chez les individus qui pendant plusieurs jours avaient lutté contre la maladie, on trouvait des désordres très-graves, très-manifestes vers ces mêmes organes qus nous disions tout à l'heure avoir paru intacts. Comment concilier de pareils faits? la gravité des lésions ne doit-elle pas accompagner la gravité des symptômes, et un individu qui meurt en deux heures n'est-il pas plus violemment affecté que celui dont la vie se prolonge plusieurs jours? L'autopsie prouve la proposition directement inverse. Vous voyez, messieurs, que par un enchaînement de raisonnements en apparence très-judicieux, on donne à plein collier dans l'absurde.

Et qu'on dise maintenant que les hypothèses n'entraient pas la marche de la science! Parce que les solides ne semblent pas malades, on en conclut que les liquides ne peuvent être altérés, ou même on n'en dit rien, comme si leur rôle était de nulle importance. Alors commencent des commentaires à n'en plus finir : on vous parle de cette physiologie invisible, de ces agents occultes, de ces lois inconnues qu'il n'a été donné à personne d'apercevoir, pas même à ceux qui racontent à leur sujet de si jolies histoires. Quand on se sent par trop embarrassé, on paraît saisi d'une sainte indignation : eh quoi! oser interroger la nature jusque dans ses secrets; essayer de franchir l'intervalle immense qu'elle a mis entre elle et notre débile intelligence! A toutes ces déclamations on en ajoute beaucoup d'autres, de plus en plus chaleureuses. Mais ce ne sont toujours que des mots et pas de faits. Comme les faits seuls nous intéressent, nous dirons tout simplement :

Il en est des malades qui succombent au choléra comme des animaux qui meurent par nos injections de sous-carbonate de soude : dans les premiers temps de la maladie, il n'y a rien vers les solides; plus tard

le sang s'extravase, s'épanche dans les tissus ; alors les solides sont à leur tour affectés. Ainsi tout se passe d'abord dans les liquides ; eux seuls sont le point de départ des désordres fonctionnels, et ce n'est que plus tard que l'économie tout entière devient malade.

A la fin de la séance, le professeur, suivi de nombreux élèves, se rend à la chambre noire du Collége de France. On examine au microscope solaire des globules sanguins de diverses espèces d'animaux, la circulation capillaire sur des lézards, des grenouilles et des têtards. M. Ch. Chevalier fait voir l'insecte de la gale(acarus scabiei)*, et plusieurs sels cristallisés.*

DIX-NEUVIÈME LEÇON.

30 juin 1837.

MESSIEURS,

Vous avez pu juger par vous-mêmes de la manière dont le sang se meut dans ses infiniment petits tuyaux. Ceux d'entre vous qui pour la première fois ont été témoins de ce spectacle ont dû être saisis d'admiration à la vue de ces étonnants phénomènes dont le microscope solaire nous déployait le vivant panorama. Des canaux dont la ténuité dépasse ce que l'imagination peut concevoir se sont montrés à vous sans cesse traversés par des courants rapides. Votre œil a suivi la marche des globules suspendus au milieu d'une liqueur transparente ; vous les avez vu rouler sur eux-mêmes, se heurter, tantôt s'avancer isolés, tantôt se présenter plusieurs de front, sans que la circulation parût un instant gênée ni suspendue. Ce que je tenais surtout à bien vous faire voir, c'était la couche immobile, adhérente aux parois, dont la connaissance est due à M. Poiseuille. Il n'est aucun de vous qui puisse maintenant révoquer en doute son existence : la lenteur des globules qui l'avoisinent, l'immobilité de ceux qui y sont plongés prouvent suffisamment que toute la colonne sanguine ne prend pas part au mouvement. Et d'ailleurs, entre la circonférence du cylindre et la partie occupée par le courant, n'est-il pas évident qu'il y a un intervalle ? Cet intervalle ne peut être rempli que par un liquide, ce liquide, par sa transparence, ne peut être lui-même que du sérum. Les capillaires d'un certain diamètre étaient les plus propres à cet examen, car arrivés à un degré de ténuité extrême, on n'aperçoit plus qu'un petit filet fluide, qu'il était difficile d'isoler de la couche immobile. Au contraire, quand le vaisseau était un peu volumineux, rien n'était plus aisé que de constater les divers degrés de vitesse de chaque globule. Au centre, impulsion rapide; plus en dehors, ralentissement ; contre les parois, arrêt complet.

La progression de la colonne n'était pas toujours régulière : nous la voyions de temps à autre s'arrêter brusquement, reprendre son cours, se déjeter vers un rameau collatéral, à droite, à gauche, refluer en arrière, sans que les conditions physiques du tuyau parussent le moins du monde modifiées. Nous vous avons rappelé en quelques mots l'explication de ces phénomènes, sur lesquels nous avions déjà assez longuement insisté. Je n'y reviendrai plus.

Mais, messieurs, le microscope est un instrument délicat ; il faut une grande dextérité, une longue habitude pour savoir s'en servir, et encore est-on exposé à se laisser tromper par des illusions d'optique. Ainsi vous avez pu voir certains mouvements de globules qui n'étaient pas sans agrément pour l'œil, mais qui différaient essentiellement de ceux dont les vaisseaux étaient le siége. De distance en distance on apercevait comme une sorte de bouquet d'artifice, d'où jaillissaient, en s'irradiant, des globules ; après un certain trajet, ils décrivaient une légère courbe, puis retombaient en gerbes pour devenir ensuite immobiles. Dans certains points ce n'étaient plus des ascensions et des chutes : les globules se déplacaient en masse, de front, en croisant la direction des courants sanguins, roulaient sous formes de cascades et comme emportés par leur propre pesanteur. Ce spectacle ne manquait pas, je le répète, d'un certain agrément ; et même plusieurs d'entre vous en étaient tellement émerveillés, que déjà circulaient à voix basse des explications plutôt inspirées par l'enthousiasme du moment que par une appréciation exacte des phénomènes. Il n'y a là, en effet, rien d'extraordinaire, rien qui s'écarte des lois connues de l'hydraulique. Ce n'est point à l'intérieur des petits tuyaux que se passent ces singuliers mouvements des globules ; c'est à la surface de la membrane, dans l'épaisseur de laquelle rampent les capillaires, ou sur la lame en verre où elle est étalée. Qu'un peu de sang se trouve mélangé à une gouttelette d'eau, vous aurez une agglomération de globules ; obéissant à son poids, cette petite masse glisse vers les points les plus déclives, et vous donne l'aspect d'une cascade ; vient-elle à tomber sur un plan résistant, elle rébondit, s'éparpille, et simule assez fidèlement un bouquet d'artifice.

On voyait des taches semées par intervalle : les globules semblaient rester étrangers à tout mouvement de translation et être en dépôt dans un véritable réservoir. Ces taches sont de petites ecchymoses qui se sont opérées entre les tissus propres des membranes. Le sang est sorti de ses vaisseaux et, privé d'un agent d'impulsion, il est immobile. D'autres fois il n'y a pas repos absolu, les globules se meuvent dans divers sens, ils montent, descendent, s'entrecroisent à la manière des billes d'un jongleur. Ces déplacements résultent de la pesanteur spécifique des globules qui tendent à se mettre en équilibre, dans la liqueur où ils sont suspendus. Les plus légers vont à la surface, les plus lourds au fond ; au bout de quelques instants tout mouvement cesse, parce que l'équilibre est rétabli.

Vous avez dû noter encore d'autres particularités. Aussi les globules circulaient avec une remarquable vitesse, et voilà que leur mouvement se ralentit, se suspend, bien que les contractions du cœur persistent avec leur énergie habituelle. D'où vient ce temps d'arrêt ? Du desséchement des tuyaux membraneux par le passage des rayons solaires. Mouillez la surface où rampent ces tuyaux, les globules reprennent leur marche.

Nous n'avons rien observé qui ressemblât à des contractions actives, ni même à un resserrement élastique

des parois. Le sang coulait absolument comme dans un tube en verre. Cependant la texture des tuniques qui constituent ces infiniment petits tuyaux paraît de nature à devoir jouir d'une certaine élasticité. L'absence de variations sensibles de diamètre dépend de l'état de tension où se trouvent continuellement les parois, pressées qu'elles sont par la colonne liquide. L'impulsion du cœur se traduit par un mouvement saccadé de globules, mais après chaque saccade, le vaisseau ne revient pas sur lui-même ; pourquoi ? parce que les troncs artériels, par leur resserrement élastique, continuent à faire marcher la colonne sanguine. Il n'y a pas d'interruption entre la contraction de la pompe et le retrait des artères, de sorte que le capillaire, toujours soumis à une pression intérieure plus forte que l'action rétractile de ses parois, ne peut diminuer de calibre. Mais faites une petite ponction au vaisseau : aussitôt le liquide s'échappe par l'ouverture, et il continue à couler jusqu'à ce que la réaction élastique des parois soit épuisée. L'élasticité ne s'est pas ici spontanément développée, seulement ses effets ne se trouvant plus contrebalancés par la pression qu'exerce le sang, elle est entrée en jeu. Ceci vous explique comment dans les circonstances ordinaires, le calibre des capillaires reste à peu près le même ; comment il diminue dès l'instant où le liquide trouve une issue accidentelle.

On ne commence à apercevoir des dilatations et des resserrements que sur des vaisseaux d'un certain volume ; ces mouvements coïncidant avec l'action du cœur, de sorte qu'il est impossible d'y reconnaître autre chose que des phénomènes d'élasticité. Quant aux dernières ramifications capillaires, leur calibre paraît toujours le même. S'il offre quelques variations, la ténuité des tuyaux fait qu'elles sont imperceptibles.

Je voudrais que les physiologistes qui soutiennent encore aujourd'hui du haut de leurs chaires, que les capillaires par leurs contractions font marcher le liquide, nous eussent fait l'honneur d'assister à notre dernière séance. Mais non, il n'est pas dans les habitudes de ces messieurs de résoudre par l'expérience une question expérimentale. Aux preuves qui nous paraissent indispensables ils suppléent par leurs convictions. N'est-il pas cependant bien naturel de chercher autant que possible à s'éclairer sur un point en litige, et en fait d'observation, quelle autorité est plus compétente que les yeux ? Que demain on me propose de me faire voir des capillaires qui se contractent, je n'aurai rien de plus pressé que d'aller jouir par moi-même de ce spectacle. Si le fait est exact, je viendrai dans cette même enceinte abjurer les erreurs que vous m'avez vu tant de fois professer. J'accepte de grand cœur le défi que je propose aux autres : qu'ils viennent sur mon terrain ou moi sur le leur, peu m'importe : toute discussion doit être muette devant le témoignage irrécusable de l'observation.

Il en est des globules sanguins comme des tuyaux qui les charrient, c'est-à-dire qu'ils n'ont ni volonté, ni force, ni instinct qui les dirige plutôt d'un côté que d'un autre. Hors des vaisseaux, ils sont de simples corpuscules aussi peu intelligents que des grains de fécule : suspendues dans le sérum et circulant au sein de nos tissus, leur rôle est exclusivement passif ainsi que nous vous l'avons montré à l'aide du microscope.

Des globules appartenant à diverses espèces d'animaux ont été successivement placés au foyer : leur diamètre et leur forme nous ont présenté de nombreuses variétés : ils sont petits, volumineux, sphériques, lenticulaires, alongés, circulaires, elliptiques, suivant chaque espèce : quant à leur structure, ils *paraissent* composés d'un noyau central renfermé dans un sac membraniforme. Dans les premiers instants où nous les examinions, ils étaient dans une immobilité absolue, puis peu à peu quelques légers mouvements de déplacement survenaient, on en voyait se porter un peu à droite, un peu à gauche, exécuter une demi-rotation sur eux-mêmes. Ces phénomènes en ont imposé à la plupart des observateurs, et ils ont cru y reconnaître la preuve d'une force progressive propre à chaque globule. Ce n'est, vous le savez, qu'un simple effet de température. Les rayons solaires, réfléchis par le miroir, échauffent le liquide en le traversant ; l'accumulation du calorique dans certains points le dilate plus que dans d'autres : il en résulte des courants qui impriment aux globules divers mouvements remarquables. Mais vous ne leur trouvez jamais rien qui ressemble à une action propre, vitale, indépendante des conditions physiques du milieu où ils sont suspendus.

Je m'applaudis, messieurs, d'avoir pu joindre aux preuves du cours du sang dans les capillaires par l'impulsion du cœur, la démonstration expérimentale de ces principaux phénomènes d'hydraulique. Il n'arrive que trop souvent que les convictions d'un auditoire ne sont que les émanations de celles du professeur : maintenant les vôtres sont indépendantes des miennes. Je récuse toute espèce d'influence personnelle, car mes paroles n'avaient d'autre but que de vous préparer à observer les faits, et les faits vous les avez vérifiés.

Ici se termine ce que nous avions à vous dire de la circulation normale dans les capillaires. Revenons à nos études sur les propriétés physiques du sang, et en particulier sur sa coagulabilité.

Déjà nous avons appelé votre attention sur la reproduction de la fibrine dans le sang des animaux *défibrinés*, ou plutôt sur le développement d'une nouvelle substance dont la nature ne nous était pas bien connue. Était-ce de la fibrine véritable ? Mais elle n'en offrait pas tous les caractères ; d'ailleurs nous avions également constaté sa présence dans les cas où les animaux avaient été soumis à une diète sévère, et dans ceux où on ne leur avait donné que des aliments non azotés. Ajoutez à cela que la soustraction de la fibrine entraîne un état maladif général : les fonctions digestives s'exécutent mal, de sorte qu'on ne peut supposer que le sang recouvre, par la voie de l'estomac, le principe coagulable dont on l'a dépouillé. Ce qui nous frappa le plus vivement, ce fut l'amaigrissement rapide et considérable des animaux soumis à ces expériences. Il semblait que non-seulement les pertes de l'économie n'étaient plus suffisamment réparées, mais même que le tissu propre des organes, leurs matériaux constituants, diminuaient de volume, de quantité, comme si les solides eux-mêmes repassaient dans le sang qui les avait charriés une première fois. Un soupçon s'offrit alors à notre esprit. Ne pouvait-il pas se faire que la fibrine déposée au sein des parties vivantes vînt remplacer dans la circulation la fibrine absente ? Ainsi se trouvaient expliquées cette émaciation subite, cette atrophie du système musculaire, cette présence dans le sang d'une substance capable de former une espèce de caillot.

Disons le tout d'abord, ce n'est là qu'une conjecture, c'est-à-dire une assertion sans preuves, partant sans valeur. On a beau dire qu'il ne faut pas faire de con-

jectures, on en fait toujours, mais il faut avoir le bon esprit de savoir qu'une conjecture ne signifie rien par elle-même, absolument rien. Qu'importe au monde savant vos croyances, vos soupçons, vos aperçus ? Si vous affirmez avant de prouver, vous commencez par où il fallait finir. Je n'ai jamais prétendu proscrire les conjetures en tant que conjectures; elles sont l'intermédiaire par lequel doit nécessairement passer toute explication physiologique. Un fait s'offre à vous, sa cause vous échappe, vous la cherchez. La première idée qui dirige vos recherches est une conjecture; se trouve-t-elle vérifiée, elle devient certitude. De même quand nous disons que la substance trouvée dans le sang défibriné pourrait bien n'être autre chose que la fibrine elle-même reprise au sein des tissus, nous avons émis une conjecture, mais nous vous la donnons comme telle jusqu'à vérification ultérieure, sans y attacher autrement d'importance.

Afin d'avoir diverses qualités de fibrine que nous pussions comparer, nous avons à des distances convenables, fait à un fort chien, trois saignées d'une livre chacune. Le sang a été battu avec soin, filtré à travers un linge, puis réinjecté dans la veine. Voici la fibrine qui en a été extraite à chaque fois, elle est dans trois vases séparés.

Celle de la première saignée a sa couleur et sa consistance normales. Elle est blanchâtre, d'une teinte rosée, parce qu'elle n'a pas été soumise à des lavages réitérés : elle est molle, souple, élastique.

Vous ne retrouverez plus dans celle de la seconde des caractères aussi bien dessinés. Il y a déjà un commencement de transformation : sa texture est plus molle, plus spongieuse : son volume paraît aussi plus considérable. C'est bien encore de la fibrine, mais de la fibrine modifiée, moins pure que la précédente, quoique moins altérée que celle de la troisième saignée.

Celle-ci ne nous offre plus les propriétés physiques ni chimiques que nous avons rencontrées dans la première. Elle est moins solide, moins résistante : de légères tractions la déchirent, tandis que l'autre se laisse allonger, et au lieu d'une cassure nette, présente des franges filamenteuses, inégalement lacérées. Son tissu paraît plus celluleux : on dirait d'une éponge à mailles larges, imbibée d'une petite quantité de liquide. Bien loin d'avoir diminué, elle semble avoir augmenté de volume : pesées comparativement, la fibrine de la première et celle de la dernière saignée, leurs poids n'offrent pas de sensible différence, et pourtant l'une occupe beaucoup plus de place que l'autre. C'est que la densité n'est pas à un même degré dans les deux. La fibrine normale a une pesanteur spécifique plus considérable, la fibrine modifiée, que nous appellerons, si vous le voulez, *pseudo-fibrine*, paraît comme raréfiée, de sorte que je ne serai pas surpris que malgré son augmentation de volume, elle formât en réalité une masse moins considérable.

M. Fremy, préparateur du cours de chimie, qui a bien voulu analyser avec moi cette substance nouvelle, y a constaté un caractère essentiel qui ne permet pas de la confondre avec la fibrine ordinaire. Il s'est assuré qu'en l'exposant à une température de 60° centigrades dans un bain de sable, elle se liquéfie comme de l'albumine ; or, vous savez que la véritable fibrine n'est point fusible, elle se dessèche par l'action de la chaleur, devient cassante, et quand elle est torréfiée, se change en un charbon excessivement léger

C'est hier que nous avons fait à l'animal la troisième saignée. Le sang défibriné n'a pas été réinjecté dans la veine en totalité : nous en avons mis un peu de côté dans un flacon, et vous voyez qu'il ne s'est pas formé de traces de caillot. Et aujourd'hui, en raison de la température élevée de l'atmosphère, il commence à se putréfier. Une remarque que j'ai eu l'occasion de faire plusieurs fois, c'est que le sang extrait de la veine ne se décompose pas avec la même rapidité chez tous les sujets. Il est tout naturel que sur cet animal le sang, en se putréfiant, offre des caractères spéciaux : son odeur est moins nauséabonde, moins ammoniacale, et comment en serait-il autrement, puisqu'il ne contient plus de fibrine ? Les remarques que je fais maintenant sont surtout applicables aux individus atteints de maladies graves. Vous serez frappés mainte fois de la facilité avec laquelle le sang se corrompt : au sortir du vaisseau, il n'a déjà plus sa coloration normale, il offre quelque chose de louche, quelque chose qui ne semble pas naturel. Après quelques heures de séjour dans un vase, des bulles se forment à sa surface, la fermentation s'empare du caillot, qui se liquéfie, se mêle à la sérosité : il y a putréfaction. Les anciens ont beaucoup parlé, peut-être même trop, de la putridité du sang. Je ne suis certes pas de ceux qui voudraient ressusciter la médecine humorale avec la pituite, l'atrabile et les humeurs peccantes; mais enfin, n'a-t-on pas été trop loin quand on a nié toute altération du sang caractérisé par une tendance à la décomposition putride. Plus j'observe, plus je me sens ramené vers ces idées de l'antiquité dont le grand tort n'est bien souvent que de contrarier les doctrines modernes. On s'est fort égayé des anciens, on a appelé bonhomie leur bon sens, routine leur pratique, rêveries leurs idées. Ils ont été traduits à la barre de l'opinion par ceux-là même qui en composaient le jury. Eh ! ne serons-nous pas, nous aussi, anciens à notre tour ? Je crains bien qu'on ne nous épargne plus alors, que nous n'avons épargné les autres.

Depuis environ cinquante ans le solidisme a pris la place de l'humorisme, mais, il faut le dire, pour avoir été proscrits des thèses médicales, les liquides n'ont pas pour cela été mis hors de cause. Jamais, peut-être, on ne leur avait fait une aussi rude guerre. La lancette, les ventouses, ont paru des procédés impuissants pour suffire à l'abondance des évacuations sanguines; c'en était fait de la médecine si les sangsues n'étaient venues en aide aux praticiens. La consommation en peu de temps en a été tellement prodigieuse que vous avez vu l'académie s'émouvoir dans la crainte que la race de ces précieux animaux ne finît par s'éteindre. Heureusement pour l'humanité que la ferveur des médecins s'est éteinte la première : aujourd'hui l'enthousiasme est de beaucoup refroidi, on commence à se familiariser avec l'idée que la santé est compatible avec un certain volume de sang dans les vaisseaux. Espérons qu'on ne s'en tiendra pas là, et qu'on arrivera par des analyses et des observations sévères à faire la part des liquides dans l'histoire de la pathologie de l'homme.

Le moyen d'atteindre ce but, c'est de modifier la composition du sang chez des animaux, et de tenir religieusement note des phénomènes morbides qu'ils présentent. Comparant ensuite ces symptômes avec ceux qu'on observe dans certaines maladies propres à notre espèce, nous arriverons peut-être, par une communauté d'effets, à remonter à une communauté d'origine.

Pour ces études comme pour celles dont nous nous

sommes jusqu'à ce jour occupés, la meilleure méthode, je dirai même la seule bonne, c'est la méthode expérimentale. En physiologie l'art de raisonner consiste bien moins à déduire des conclusions rationnelles, mais prématurées, qu'à saisir la relation qui existe entre tel et tel fait. Voyez un peu combien de choses nous échappent alors que nous nous contentons des apparences. Ce que nous regardions au commencement de ce cours comme un obstacle à la circulation, la coagulabilité du sang, est maintenant envisagé par nous comme une condition indispensable aux mouvements du liquide. Toutes nos théories ont été obligées de céder devant une seule expérience. Que cet exemple ne soit pas perdu pour vous.

Nous allons aujourd'hui faire une tentative qui n'a jamais été essayée ni par nous, ni par personne; elle consiste à attaquer, par un acide injecté dans les veines, le fluide circulatoire privé de la faculté de se solidifier. Déjà nous savons que du sang resté liquide dans un vase par suite de son mélange avec du sous-carbonate de soude, redevient apte à former caillot quand on y verse une petite quantité d'acide sulfurique étendu d'eau. La même chose arrivera-t-elle dans les tuyaux vivants? Je l'ignore. Nous pouvons facilement nous en assurer. Voici d'ailleurs un chien qui me paraît très-propre à ce genre d'expériences. Déjà par trois fois nous lui avons injecté dans la jugulaire 20 grammes de sous-carbonate de soude; et, chose remarquable, il paraît moins malade aujourd'hui qu'après la première injection. Quoi qu'il en soit, son sang ne doit plus être coagulable; par conséquent nous pouvons introduire dans le système vasculaire de l'eau acidulée afin de voir si le liquide redeviendra apte à se prendre en masse.

Mais, messieurs, il y a une précaution qu'il ne faut jamais omettre quand on veut parvenir à des résultats positifs, c'est de vérifier, au moment même d'agir, la réalité du phénomène contre lequel sont dirigés nos moyens de traitement. Bon nombre de remèdes ont dû leur vogue, leur prétendue efficacité, à mille causes d'erreurs que l'habitude d'observer peut seule faire éviter. Vous voulez essayer une médication nouvelle, l'individu guérit. Mais êtes-vous bien sûr que la maladie que vous vouliez combattre existât réellement? Il n'est pas de bonne femme qui n'ait sa formule contre la rage; des personnes fort intelligentes, fort consciencieuses, vous citent les individus qui après avoir été mordus par un chien enragé ont pris de certaines drogues qui les ont sauvés. Sauvés de quoi, si l'animal n'était pas malade? Aussi, avant d'introduire notre injection allons-nous nous assurer que le sang est véritablement privé de sa coagulabilité.

Je fais avec la lancette une petite piqûre à la veine jugulaire : il en sort un sang évidemment modifié dans sa coloration. Laissons-le quelques instants reposer dans ce vase afin de voir s'il est encore susceptible de se solidifier.

Eh bien! une minute s'est à peine écoulée, et voilà un caillot déjà organisé! Nous avons donc bien fait d'examiner l'état actuel du sang. Si, nous fondant sur nos expériences antérieures, nous avions omis cet examen, et injecté dans la circulation une certaine quantité d'acide, voyez à quelles conséquences nous serions arrivé? Vous auriez nécessairement partagé notre erreur. Enfin, aurions-nous dit : il est atteint ce problème que depuis longtemps nous nous évertuions à chercher. Nous pouvons enlever au sang sa coagulabilité, nous pouvons la lui restituer; en d'autres termes, un agent chimique allait tuer l'animal, un agent chimique lui rend la vie. Cependant il n'en était rien! Tant il est vrai que pour être en droit de généraliser une proposition, il ne suffit pas de bien voir ce qu'on voit, il faut encore être bien sûr qu'il n'ait rien échappé d'important.

Je vous prie de remarquer sur ce chien un phénomène assez curieux : je ne me souviens pas de l'avoir jamais observé. La jugulaire droite qui se trouve mise à découvert, est le siége de tremblottements singuliers, produits par le choc du sang repoussé du cœur contre la ligature appliquée au vaisseau. Ce pouls veineux ne peut être attribué aux mouvements respiratoires, ni à la transmission de l'impulsion ventriculaire à travers les tuyaux de la pompe gauche : il ne peut dépendre que des contractions de l'oreillette droite. Chaque fois que ce réservoir se resserre, le liquide comprimé se divise en deux parties, l'une, progressive, pénètre dans la cavité voisine; l'autre, rétrograde, reflue dans les conduits qui l'ont apporté. C'est ce reflux qui constitue les tremblottements que nous apercevons ici.

Je vais réintroduire dans le sang une nouvelle quantité de sous-carbonate de soude (20 grammes dans les deux tiers d'une livre d'eau distillée). Il est probable que cette nouvelle injection va dissoudre ce qui restait encore de fibrine coagulable, et que nous pourrons essayer les effets d'une liqueur acide. Attendons quelques instants que le sel ait eu le temps de se mêler au sang. Nous pouvons maintenant essayer. *(Une petite saignée est faite à l'animal : le liquide extrait de la veine se coagule presque immédiatement).* Voilà, messieurs, un fait fort extraordinaire, comment, près de 80 grammes de sous-carbonate de soude ont pu être à diverses reprises injectés dans les veines de ce chien et le sang jouit encore de la faculté de se prendre en masse! Nous sommes pourtant bien sûr de la substance que nous avons employée. Avant la séance on a injecté 25 grammes à peu près chez un autre chien qui est mort une demi-heure après. Il y a donc là quelque chose qui nous échappe. Permettez-moi à ce propos une réflexion pratique.

Le chien sur lequel nous expérimentons actuellement est beaucoup plus fort, beaucoup plus grand que celui que nous vous disons être mort en très-peu de temps. Aussi, à dose égale, le sel alcalin a-t-il dû agir avec moins d'intensité sur le premier que sur le second. De là, un précepte important, vous n'irez pas ordonner à un homme de petite taille la même prescription qu'à un homme de six pieds. Il faut proportionner la quantité de médicaments à la stature des individus, sans quoi on s'expose à dépasser ou à ne pas atteindre le degré d'action qu'on s'est proposé.

La différence de taille chez ces deux animaux doit bien être pour quelque chose dans la diversité des résultats, mais il s'en faut de beaucoup qu'elle suffise pour en rendre suffisamment compte. Je serais fort embarrassé s'il me fallait émettre même une conjecture sur la cause de cette anomalie : jamais l'expérience ne nous avait manqué. Voyons si, en dehors de ses vaisseaux, le sang mélangé au sous-carbonate de soude, formera caillot. J'ouvre la veine.

J'ai versé un peu de la solution alcaline dans le vase où je fais tomber le liquide qui coule du vaisseau. Il n'y a pas la moindre trace de caillot : le sang conserve sa fluidité.

Nous remettrons l'expérience à un autre jour : que celle-ci vous serve de leçon. Lors même que vous croirez avoir pris toutes vos précautions, envisagez de nouveau la question sous toutes ses faces, éclaircissez ce qui est douteux, vérifiez ce qui est vraisemblable, repassez encore ce qui est certain. Ce n'est qu'à ce prix que vous arriverez à asseoir un fait sur des bases inébranlables.

VINGTIÈME LEÇON.

5 Juillet 1837.

Messieurs,

Il résulte de nos expériences sur la coagulabilité du sang que plus on enlève de fibrine à un animal vivant, plus la dernière extraite perd de ses caractères de fibrine pour en revêtir d'autres qui lui donnent l'aspect d'un nouveau produit. Ce n'est plus de la fibrine véritable, cependant elle s'en rapproche encore beaucoup, de sorte qu'il y a plutôt transformation incomplète que disparition de ce principe immédiat : nous l'avons nommé pseudo-fibrine. Cette substance ne jouit pas de la faculté d'empêcher le sang de s'extravaser, bien qu'elle soit dissoute dans ce liquide et circule avec lui; il se fait des exhalaisons morbides au sein des tissus, entre les tuniques de l'intestin, dans le parenchyme du poumon, à la surface des membranes muqueuses et jusque dans les cavités séreuses. Le sang lancé par la pompe musculaire ne suit plus le trajet de ses tuyaux ; il filtre à travers leurs parois comme si celles-ci n'existaient pas, ou étaient criblées d'ouvertures, assez larges pour n'opposer aucun obstacle à son issue. Nous connaissons les caractères anatomiques de ces maladies artificielles ; ce qui nous a particulièrement frappés, c'est leur ressemblance avec ceux qu'on rencontre dans certaines fièvres graves, désignées dans les anciens auteurs par l'épithète de *putrides*. Et d'abord qu'elle est la valeur de cette dénomination ?

Elle exprime une idée juste, si nous nous en rapportons à la décomposition avancée de ce chien défibriné, dont vous voyez le corps déposé sur la table. Hier seulement il est mort, et déjà la putréfaction s'en est emparée. La même chose s'observe dans ce qu'on appelle les affections typhoïdes; une odeur nauséabonde s'échappe pendant la vie de tout l'individu ; la sueur, l'exhalation pulmonaire, les gaz rejetés de l'estomac, les évacuations alvines ont une fétidité des plus caractéristiques. Quelques heures se sont à peine écoulées depuis la mort, que tous les tissus éprouvent la fermentation putride. Les solides n'ont plus leur même cohésion, les liquides leur même aspect : on dirait un corps mort depuis une semaine.

L'organe le plus gravement compromis, sur cet animal, c'est le poumon. Il n'est pas rare non plus de voir pendant la convalescence des maladies aiguës, la circulation pulmonaire s'embarrasser, et les malades succomber à ce qu'on appelle une pneumonie intercurrente. Pourquoi cette complication survenue à l'instant où tout rentrait dans l'ordre ? Vous en trouverez la raison, mais bien moins dans la nature même de la maladie antérieure que dans le traitement dirigé contre elle. Il est sans aucun doute des cas où une saignée peut faire beaucoup de bien, mais il en est aussi où une seule et à plus forte raison plusieurs, peuvent faire beaucoup de mal. Une pratique, ou mieux une routine universellement répandue dans le vulgaire des médecins, consiste à faire ouvrir la veine pour peu qu'au début d'une affection le pouls présente la moindre fréquence. Si la santé reparaît peu après, on se dit : j'ai bien fait de saigner, car j'ai prévenu l'inflammation : si le mal fait des progrès, on s'applaudit encore bien davantage d'avoir ôté du sang, seulement on éprouve le regret de ne point en avoir extrait assez. Il est vrai qu'on n'a point ce reproche à se faire quand on administre la saignée d'après la formule proposée récemment par un habile professeur de la Faculté. Comme cette méthode n'est pas nouvelle, je n'ai point à me prononcer sur sa valeur, que depuis longtemps l'expérience a jugée. Disons toutefois qu'il est au moins fort douteux que ce soit toujours la maladie que l'on *jugule*. Mais laissons les mots et revenons aux choses qui ont pour nous un bien autre intérêt. Je vous disais que quand on voit une première saignée échouer, on a recours à une seconde, puis à une troisième, à une quatrième, souvent même à un bien plus grand nombre. Ces émissions sanguines successivement répétées, ne diminuent pas seulement le volume du sang, elles altèrent sa composition. Les boissons aqueuses, absorbées par les veines, vont seules remplacer le liquide absent. Qu'en résulte-t-il ? Que le sang devient moins visqueux, moins coagulable, que par conséquent il a plus de tendance à s'extravaser. Quand on voit au déclin des maladies vigoureusement traitées par les saignées, des embarras survenir vers la circulation du poumon, il est rationnel de supposer que le sang ne sort de ses vaisseaux que parce qu'il n'a plus ses propriétés normales. Vous vous obstinez à saigner, et l'intensité des accidents augmente. Ne sont-ce pas vos saignées qui accélèrent les progrès de la maladie vers une terminaison fatale ?

Ce chien nous a offert un autre phénomène que déjà nous avions observé, à un degré plus faible, sur d'autres animaux soumis aux mêmes expériences, c'est une infiltration œdémateuse des membres. Tandis que le tronc présente une maigreur excessive, les membres sont arrondis, la peau qui les recouvre, tendue, comme s'ils n'avaient pas pris part au dépérissement général. Mais ne confondez pas un gonflement par extravasation morbide, avec un embonpoint véritable. Vous venez de voir s'écouler une sérosité rougeâtre à la surface des incisions que j'ai pratiquées avec mon bistouri ? Elle s'était épanchée dans le tissu cellulaire, après s'être imbibée à travers les parois des vaisseaux. Ce n'est point du sérum avec sa transparence, car une certaine quantité de globules altérés s'y trouve mélangée : on dirait une eau légèrement visqueuse tenant en dissolution quelques gouttelettes de sang.

Le même phénomène s'observe fréquemment vers la fin des maladies chroniques : c'est un des symptômes les plus fâcheux. Il n'est pas de sœur de charité, d'infirmière, qui ne sachent que la mort est imminente dès l'instant où les jambes viennent à enfler. Peut-être leur science ne va-t-elle pas jusqu'à dire que dans pareils cas, il y a atonie des *absorbants*, ou suractivité

des *exhalants*. Mais si elles sont très-excusables d'ignorer des explications de cette nature, bon nombre de praticiens ne le sont pas de les accueillir et surtout de les professer encore aujourd'hui. Il est évident pour nous que ces œdèmes des extrémités les plus déclives et les plus éloignées de la pompe centrale, dépendent de l'affaiblissement de la contraction ventriculaire, de l'accumulation du liquide sanguin dans ses petits tuyaux, de l'issue de quelques-uns de ses matériaux à travers les parois vasculaires, dont les porosités se trouvent agrandies par suite de la distension intérieure qu'elles supportent. Mais est-ce là tout? Je ne le pense pas. Il est impossible que la composition même du sang ne soit pour quelque chose dans ces extravasations au sein des capillaires. Depuis longtemps les malades étaient soumis à une diète plus ou moins rigoureuse, les saignées ne leur avaient laissé que la quantité de fluide circulatoire indispensable à l'entretien de la vie, par conséquent le sang devait être moins riche en fibrine. N'y a-t-il pas quelque analogie à établir entre l'histoire de ces malades et celle de nos chiens défibrinés? Notons toujours le fait, plus tard nous discuterons ses conséquences.

Il me semble que ces questions valent au moins bien la peine d'être soulevées et discutées. On n'arrivera jamais à connaître leur véritable portée tant qu'on s'abstiendra sinon de les défendre, du moins de les réfuter. Ne dirait-on pas, à voir l'oubli profond où on les laisse, qu'elles sont toujours sous le coup d'une première condamnation, et qu'il n'est pas permis d'en appeler contre l'arrêt, dont une secte médicale les a arbitrairement frappées. J'ai été surpris, je dirai plus, j'ai été affligé de la manière dont on a traité la question proposée au concours par l'Académie des sciences, et qui avait rapport aux fièvres graves. Les mémoires qui nous ont été remis sont au nombre de dix-huit : à peine si deux ou trois font mention des liquides, ou émettent le soupçon qu'ils puissent être altérés. Ce sont toujours de très-belles descriptions anatomiques. On signale la coloration, la consistance, le volume des organes : on compte les plaques, les follicules ulcérés de l'intestin, les éruptions de la peau, tout cela avec une exactitude et une patience admirables. Pas une syllabe de l'état du sang. Les symptômes sont successivement passés en revue, leurs degrés de gravité appréciés par des faits nombreux, leur traitement présenté sous mille formes. (En général il faut se défier des maladies qui comptent tant de ressources thérapeutiques : rien de plus difficile à guérir que celles que tout guérit.) Vient ensuite l'article de la saignée ; c'est alors qu'on discute pour savoir s'il convient d'être avare ou prodigue des émissions sanguines. On consacre des chapitres entiers à l'examen des effets produits par la soustraction du sang, et on se tait sur les propriétés physiques et chimiques de ce liquide. Je suis loin de contester les avantages qu'on peut retirer de l'étude anatomique des maladies, bien que pourtant le traitement jusqu'ici n'y ait pas beaucoup gagné. Mais pour remonter aux causes des désordres, il ne suffit pas d'en explorer les conséquences matérielles. Vous parlez à tout propos d'inflammation? Eh bien ! si je voulais vous emprunter votre langage métaphorique, je dirais que le moyen de prévenir ou d'éteindre un incendie ne consiste pas à supputer les ravages qu'il a laissés après lui.

L'amaigrissement considérable que les animaux éprouvent quand on leur soustrait la fibrine, établit une nouvelle analogie entre leur maladie et celle des personnes frappées de fièvres graves. Dans le tiphus et les affections analogues, en peu de jours les joues deviennent creuses, les faisceaux musculaires s'affaissent, les saillies osseuses deviennent apparentes : plus le traitement est actif plus l'amaigrissement est rapide. On dirait que la fibrine qui fait partie constituante des tissus, repasse dans la circulation, ainsi que nous l'avons soupçonné chez les animaux défibrinés. Il serait sans doute fort important de découvrir par quel mécanisme les solides eux-mêmes se trouvent modifiés dans leur mode de nutrition, quel est celui de leurs matériaux qui diminue le plus sensiblement, et, par suite, quelle est l'espèce d'alimentation la plus convenable pour réparer les pertes de l'économie. Toutes ces questions attendent leur solution de nos connaissances sur les altérations du sang. On se contente aujourd'hui d'écrire dans les observations : atrophie générale, ou bien maigreur squelettiforme, ou encore : émaciation profonde. Ces remarques sont sans doute d'une grande exactitude, mais c'est le pourquoi des phénomènes, bien plus encore que les phénomènes eux mêmes, qu'il importe de connaître.

Je néglige à dessein une foule de particularités anatomiques que nous offre l'autopsie de ce chien, mais qui ne se rattachent que d'une manière secondaire à l'objet de nos études actuelles. Il vaut beaucoup mieux insister sur ce qui est capital, que de mentionner, en les effleurant, les plus minutieux détails de désorganisation, car cela nous distrairait de notre sujet.

Ce n'est pas seulement en privant le sang de sa coagulabilité qu'on arrête la circulation capillaire. Toute disproportion de volume entre le liquide et les tuyaux qu'il doit traverser, amène inévitablement des obstructions mécaniques et des extravasations. Le mercure par sa fluidité, est une des substances les plus propres à nos injections. Cependant ses particules ne peuvent, sur le vivant, traverser librement les dernières ramifications des canaux sanguins. Sur le cadavre, la force brutale avec laquelle on meut le piston de la seringue triomphe des obstacles, déchire les parois ou les dilate outre-mesure. Le même effet peut être produit, quoiqu'à un moindre degré, par le jeu désordonné du cœur, mais souvent il n'y a pas de rupture, et la colonne liquide reste immobile parce que le métal injecté l'empêche d'avancer. Le mercure peut être introduit dans l'estomac, car ce n'est que globule à globule qu'il s'imbibe dans les veines. Il peut de même être absorbé à l'aide de frictions; car il a été préalablement trituré avec un corps gras, et il lui faut encore traverser l'enveloppe tégumenteuse avant d'arriver au réseau vasculaire du chorion. Au contraire toutes les fois qu'on l'injecte directement dans la circulation sans le faire passer par l'appareil de tamisation que constituent nos membranes, il n'est plus assez subdivisé, des globules se réunissent par masses infiniment trop volumineuses pour la ténuité des conduits qu'il lui faut traverser. A l'instant les capillaires se bouchent, tout mouvement de liquide à leur intérieur se suspend, si les fonctions de l'organe sur lequel on expérimente est indispensable à la vie, celle-ci se trouble et s'éteint.

C'est ce qui est arrivé à l'animal, que je viens de faire placer sur ma table. Deux cents grammes de mercure ont été injectés dans l'artère carotide primitive droite, et aussitôt il a été pris de tous les accidents qui caractérisent ce qu'on appelle le *coup de sang*. Au bout de

quelques minutes il avait cessé de vivre. Ouvrons le crâne.

Au moment où je divise les tissus pour mettre à nu les surfaces osseuses, vous apercevez des gouttelettes mercurielles s'échapper entre les bords des incisions; ceci vous montre combien sont faciles les communications anastomotiques des deux carotides externes. Le métal n'a été injecté que dans une seule et il a pénétré avec une égale facilité dans les branches de l'artère opposée.

J'enlève la voûte du crâne et la dure-mère qui enveloppe l'encéphale. Voici, messieurs, un bien beau coup d'œil. La pie-mère s'offre à vous sous la forme d'une pellicule argentée, déployée tout autour de la substance nerveuse, dont elle suit les contours, embrasse les éminences, accompagne les dépressions. Le cerveau, le cervelet sont enlacés de toute part dans un admirable réseau qui n'est autre chose que l'entrecroisement des infiniment petits canaux où a pénétré l'injection. Mais il est des points où la colonne métallique semble brusquement tronquée; c'est que les globules de mercure se sont trouvés trop volumineux pour aller au delà. Je vous ferai ici, relativement aux anastomoses, la même remarque que pour l'extérieur du crâne. Telle est l'uniformité de distribution du fluide injecté, qu'il serait impossible par la seule inspection des vaisseaux de la pie-mère, de dire si le métal a été poussé dans la carotide droite ou dans la gauche.

En présence de semblables phénomènes on peut se faire cette question : est-il possible que sur le vivant le sang s'altère de manière à renfermer des corpuscules trop volumineux pour se mouvoir dans l'aire des capillaires. Malgré les changements continuels qu'éprouve ce liquide recevant sans cesse de nouveaux matériaux par les surfaces absorbantes, se dépouillant de quelques-uns de ses éléments par les sécrétions et les nombreuses voies d'exhalation, on conçoit difficilement qu'il puisse admettre des substances disproportionnées au calibre de son tuyau, et en voici la raison : ces substances n'arrivent jusqu'au sang que par l'intermédiaire de membranes poreuses. Les pores qu'elles traversent, représentent des orifices si fins, si ténus, que leur diamètre doit à peine égaler celui des capillaires. Par conséquent l'introduction directe de corpuscules très-gros proportionnellement aux tuyaux, me paraît chose peu probable. Mais voici ce qui peut fort bien arriver.

Un réactif quelconque est absorbé, passe dans la circulation, altère les globules ou quelques-uns des éléments qui constituent le sang. Par suite d'un travail chimique, des granulations se déposent à l'intérieur des petits conduits; elles obstruent leur lumière et arrêtent la colonne sanguine. C'est ainsi qu'un acide concentré, ingéré dans l'estomac, donne la mort en coagulant l'albumine du sang, et en bouchant mécaniquement les vaisseaux capillaires.

Nous vous avons dit que le sang tient en suspension des myriades de petites lentilles qui toutes marchent isolées dans le sérum qui les charrie. Ne peut-il pas arriver des cas où la partie séreuse diminue de quantité, de manière que la viscosité du liquide soit sensiblement accrue? Ce n'est pas là une simple supposition, car on voit quelquefois le sang extrait de la veine se prendre en un caillot volumineux, comme s'il n'était formé que d'éléments coagulables. Je me rappelle à ce sujet une expérience que nous avons faite dans le précédent semestre. Nous avions à plusieurs reprises injecté sur un chien de la fécule de *mirabilis jalapa*, sans que l'animal en parût notablement incommodé, mais voilà qu'un jour nous poussons dans la veine une certaine quantité de la même solution aqueuse, mais qui était restée longtemps exposée à l'air. L'évaporation d'une certaine quantité d'eau avait augmenté la viscosité de la liqueur. A peine celle-ci eut traversé la pompe droite, que la circulation du poumon s'embarrassa, et la mort vint au milieu d'une prompte asphyxie. Les globules du sang peuvent ici être comparés aux grains d'amidon. Que le sérum se trouve en proportion moindre : il en résulte que le fluide circulatoire devient plus visqueux, et par suite des obstacles apparaissent du côté des capillaires. Le poumon doit être l'organe qui se trouble le premier, car son isolement, sa texture éminemment vasculaire, l'épanouissement et le resserrement alternatif de son tissu, les influences atmosphériques l'exposent plus que tout autre à des obstructions de cette nature. Ajoutez à cela que ses moindres troubles retentissent sur l'organisme et ont une gravité proportionnée à l'importance de ses fonctions.

Il est un moyen bien simple de prouver qu'au delà d'un certain degré de viscosité, le sang ne peut plus qu'incomplétement servir à la circulation. Nous avons injecté dans la veine jugulaire de l'huile d'olive de la même qualité que celle qu'on sert sur nos tables, et vous avez vu le tissu pulmonaire devenir ferme, compacte, ne plus se laisser traverser ni par les liquides, ni par l'air : il n'y a plus eu de respiration, par conséquent plus de vie. L'obstruction des capillaires est moins complète dans les cas où on pousse l'injection huileuse par une des artères mésentériques; la liqueur revient en partie par la veine correspondante. La disposition anatomique des parties vous rend facilement raison de ces différences. Les petits tuyaux intermédiaires à la veine et à l'artère de l'intestin sont très-favorablement disposés pour que le sang y circule; ils ne décrivent pas ces innombrables flexuosités que présentent les veines pulmonaires, forcées de s'accommoder à l'enceinte étroite que circonscrivent les parois de la poitrine. Aussi tel liquide ne pourra traverser le poumon, qui passera par beaucoup de difficultés, de l'artère dans la veine mésentérique.

Quand on se donne la peine de faire quelques expériences, on arrive à des résultats qu'il serait impossible de soupçonner par la seule voie de l'induction et de l'hypothèse. Demandez à un médecin, excellent praticien d'ailleurs, mais peu versé dans les analyses microscopiques, dans quelle liqueur il convient d'étendre le sang afin d'isoler les globules, il vous répondra de prendre de l'eau pure, et à plus forte raison de l'eau distillée. Si vous paraissez hésiter, il lui serait facile de vous prouver par de beaux raisonnements l'innocuité de ce liquide. Par des raisonnements, oui, mais par des preuves, non. Ne savons-nous pas que l'eau peut attaquer les globules, et dissoudre leur enveloppe membraneuse? Chaque jour on introduit dans le sang, par l'estomac, des boissons de tout genre, et il serait possible qu'il s'en trouvât parmi elles qui eussent la propriété d'altérer les globules, soit dans leur enveloppe, soit dans leur noyau central si tant est qu'il existe. Je ne puis encore émettre que des soupçons, proposer des sujets d'étude, mais vous voilà maintenant sur la voie d'importantes découvertes, c'est à vous d'y marcher.

MM. Prévost, Dumas, Muller, etc., se sont livrés à des recherches fort délicates sur l'anatomie de ces pe-

tits globules : ils ont noté avec soin leur forme et leur diamètre dans les différentes espèces d'animaux. Tous les physiologistes qui se sont occupés de ces questions, ont signalé comme condition indispensable de la circulation un rapport exact de dimension entre les capillaires et les globules sanguins. Ils ont vu, par exemple, qu'en transfusant le sang d'un reptile chez un mammifère, il se fait des obstructions, et la mort ne tarde pas à arriver. Dans ce cas il a paru tout naturel de rattacher ces accidents à l'oblitération des petits vaisseaux par des globules trop volumineux. On a fait aussi l'expérience inverse. Du sang d'un animal à globules plus petits a été injecté dans les veines d'un autre animal à globules plus gros, et on a remarqué que cette transfusion a été pareillement suivie de la mort. Enfin on a pris des animaux de même taille, de même âge, de même espèce. Une saignée leur a été faite et, par un mutuel échange, on a réinjecté dans les veines de chacun le liquide extrait, de manière que le sang de l'un circulât dans les veines de l'autre, et *vice versâ*. Eh bien ! ces phénomènes morbides ont apparu immédiatement ; quelquefois même leur gravité a été de nature à mettre la vie de l'animal en danger. Il résulterait donc de ces expériences que le sang a son individualité, qu'il ne peut se mouvoir utilement dans des tuyaux qui ne sont pas les siens, et que par conséquent toute idée de transfusion doit être proscrite dans tous les cas indistinctement.

Mais n'allez pas si loin. Avant de tirer de pareilles conclusions, il faut voir si réintroduit dans la circulation après en avoir été extrait, le sang conserve encore ses propriétés normales, et si les troubles qui surviennent dans l'économie ne reconnaissent pas pour point de départ quelque complication dépendant de son contact sur des parois inertes. Le plus généralement, on se contente d'adapter une seringue au vaisseau, et d'aspirer le sang avec le piston. Mais quelque court que soit le séjour du liquide dans la cavité de l'instrument, de petits caillots ont eu le temps de se former ; ils passent dans les courants sanguins, sont emportés vers le capillaire, là ils s'arrêtent : leur volume ne leur permet pas de traverser ces infiniment petits tuyaux, et alors on pourrait attribuer aux globules sanguins ce qui dépend de la présence dans le sang de petits grains de coagulum.

Il est vrai qu'on peut parer à ces inconvénients en enlevant la fibrine du sang avant de le réintégrer. C'est même ce qu'ont fait la plupart des expérimentateurs modernes. Qu'en est-il résulté ? Que la soustraction de ce principe immédiat, bien loin de prévenir la mort, est devenue justement la cause qui l'a occasionnée. Une fois dépouillé de la propriété de se coaguler, le sang, vous le savez, ne peut plus se mouvoir dans ses tuyaux ; il s'infiltre à travers leurs parois et s'épanche dans les tissus environnants. Vous vous garderez donc bien de suivre les préceptes émis dernièrement par M. Dieffenbach. Cet habile chirurgien de Berlin, voulant réhabiliter la tranfusion dans la vue de restaurer le liquide circulatoire avec du sang nouveau, recommande d'extraire la fibrine, afin de prévenir la formation des caillots, et par suite l'obstruction des capillaires. Il y a quelques mois encore, un pareil procédé m'eut semblé fort rationnel : aujourd'hui il ne serait plus proposable. Tant que je ne voyais dans la présence de la fibrine, qu'un obstacle à la circulation, sa soustraction devait me paraître une circonstance favorable aux mouvements de ce liquide. Mes idées ont changé, car l'expérience en a prononcé autrement.

Si l'on jugeait nécessaire de pratiquer la transfusion, il faudrait, ainsi que vous nous l'avez vu faire, adapter une seringue à une artère et la laisser se remplir par la pression même du sang. A chaque contraction du cœur, vous voyez le piston monter jusqu'à ce que la seringue soit pleine : alors vous pouvez réinjecter le liquide sans qu'il ait perdu sa fluidité. Je ne sais pourquoi dans ce cas le sang ne se coagule pas, mais jamais l'expérience ne nous a manqué. Quel que soit d'ailleurs le procédé que vous adoptiez pour cette opération, vous vous garderez bien d'ôter préalablement la fibrine, sous peine de voir votre malade succomber à une mort inévitable.

Il est évident qu'une des questions les plus intéressantes que soulève l'étude de la circulation capillaire, c'est de savoir s'il n'y a pas de circonstances où les infiniment petits tuyaux s'oblitèrent au lieu de continuer à se laisser traverser par le sang. Déjà nous connaissons une foule de causes qui peuvent déterminer ces oblitérations, il ne tient qu'à nous de les produire, de diminuer ou d'accroître leur intensité, mais bon nombre d'entre elles doivent encore nous être inconnues. Ce qui doit le plus nous surprendre, c'est que le sang, soumis à tant d'influences venues du dehors ou développées à l'intérieur de notre être ne soit pas plus fréquemment modifié au point de s'extravaser dans les tissus que parcourent ses tuyaux. Nous ne pouvons changer en quoi que ce soit quelques-unes de ses propriétés physiques ou chimiques, sans qu'aussitôt sa marche ne se trouble ou même ne se suspende. Aussi la nature a-t-elle pris toutes les précautions imaginables pour prévenir de semblables accidents. Par la digestion, les substances alimentaires sont réduites en grains assez fins pour pouvoir sans danger passer dans l'appareil vasculaire. Par la respiration, le sang recouvre les propriétés indispensables à l'entretien de nos fonctions, et laisse échapper sous forme de vapeur l'excédant de sa sérosité ; la membrane qui le sépare de l'air atmosphérique est assez mince pour être traversée par l'oxygène, assez dense pour s'opposer au passage des corpuscules étrangers emportés par ce fluide. Par les diverses sécrétions, le sang se dépouillle d'un certain nombre de matériaux, de manière qu'il y ait un équilibre constant entre les proportions de ses éléments. Examinez isolément chaque organe, vous le verrez concourir à l'harmonie de la circulation.

Ainsi, dans l'état physiologique, le sang exerce une immense influence sur le jeu des rouages de l'économie, et vous voulez que dès l'instant où ces rouages se troublent, se désordonnent, le rôle du liquide devienne nul ? Je sais bien qu'on trouve les solides malades, mais reste à savoir si ce n'est pas là souvent un phénomène consécutif. Nos expériences vous ont montré et montreront à qui voudra les répéter, qu'il suffit de changer celle de toutes les propriétés du sang qu'on envisageait comme la moins importante, la coagulabilité, pour suspendre les grandes fonctions et par suite la vie elle-même. Les plus belles hypothèses ne peuvent rien contre un fait aussi capital.

Il n'est peut-être pas un ouvrage de médecine, tant ancien que moderne, dans lequel vous ne trouviez de longues pages consacrées à l'examen de ce qu'on est convenu d'appeler inflammation. A en croire les auteurs, on connaissait jusque dans leurs moindres parti-

cularités les caractères physiologiques et anatomiques de cette question : malheureusement le microscope prouve tout le contraire, et il reste constant pour quiconque sait s'en servir, que les explications dont elle a été l'objet ne sont que de pures rêveries. J'en excepte pourtant les travaux de quelques modernes expérimentateurs : je dis expérimentateurs, car je ne sache pas qu'un seul de nos théoriciens ou faiseurs de doctrines ait fait faire à la science un seul pas en avant, malgré la prodigieuse fécondité dont ils ont fait preuve, quand il ne s'est agi que de disserter sur l'inflammation. Que sait-on sur la manière dont le sang circule au sein des tissus enflammés? Que son passage est plus rapide, son affluence plus considérable, dans les capillaires dont la *sensibilité est exaltée*, c'est opposer une assertion gratuite au témoignage rigoureux de l'observation, c'est imaginer l'inverse de ce qui existe réellement. Bien loin de se mouvoir avec vélocité, le sang le plus souvent ne se meut plus!

J'espère pouvoir vous dire quelques mots de ce qu'on sait aujourd'hui de positif sur cette question tant de fois controversée. Jusqu'ici chacun s'en est emparé pour la commenter à sa manière et pour la façonner sur ses idées et ses inspirations : il est temps que l'observation rigoureuse vienne enfin nous tirer de cette incertitude préjudiciable à la science et à l'humanité.

VINGT ET UNIÈME LEÇON.

12 juillet. 1837.

Messieurs,

Les principaux phénomènes morbides ou physiologiques qui se passent dans l'intimité de nos tissus ont pour siége les vaisseaux capillaires. Il existe entre les gros et les petits tuyaux des différences notables sous le rapport de leurs usages : les uns ne sont que des moyens de transport du liquide, les autres, au contraire, sont chargés de sa distribution dans les divers points de l'organisme. L'anatomie des premiers éclaire suffisamment leurs fonctions : l'anatomie des seconds très-délicate, par fois même très-obscure, ne satisfait pas aussi complétement l'esprit, et on n'éprouve que trop de tendance à remplir par des hypothèses les lueurs que laisse après elle l'investigation la plus minutieuse. Plus la texture d'un organe est vasculaire, plus ses maladies sont nombreuses, pourvu toutefois qu'il soit exposé aux influences qui peuvent modifier les fonctions dont il est chargé. La rate, par l'abondance du sang qu'elle reçoit, peut en quelque sorte être comparée au poumon; cependant elle est bien moins souvent affectée que ce dernier organe. La raison en est simple. Sa position profonde dans l'enceinte abdominale la met à l'abri d'une foule d'agents tant extérieurs qu'intérieurs qui à tout instant pèsent sur l'appareil pulmonaire et troublent la marche du liquide à travers son parenchyme.

Toute altération de forme et de structure des solides, toute modification de consistance, toute transformation de tissus est la conséquence de troubles survenus dans la circulation capillaire. L'atrophie ou l'hypertrophie d'une partie dépendait d'un accroissement ou d'une diminution dans la nutrition. Ne sont-ce pas les capillaires qui sont encore ici le siége des phénomènes pathologiques? Tout ce qui peut éclairer l'histoire de ces infiniment petits tuyaux est digne de l'attention des personnes qui étudient sérieusement la physiologie.

Deux points fondamentaux doivent surtout être envisagés dans le passage du sang au sein des capillaires, la nature du liquide et l'état des tuyaux. Si le liquide est trop ou trop peu visqueux, si sa coagulabilité est modifiée, s'il charrie des corpuscules plus volumineux que ses propres globules, il se fait des extravasations ou des arrêts mécaniques. De même, suivant que les tuyaux sont libres ou obstrués, que leurs parois se laissent ou ne se laissent pas imbiber, la circulation subit des changements immenses. Il peut arriver que ces deux ordres de phénomènes ne soient que la conséquence de leur solidarité mutuelle, que les tuyaux ne se bouchent que parce que le liquide est altéré, et que le liquide ne s'altère que parce que les tuyaux sont bouchés, mais cela rend plus indispensable encore les divisions que nous avons admises. L'omission d'une pareille analyse nous exposerait à confondre ce qui n'est que l'effet avec ce qui est la cause. Comme les altérations des liquides ne sont souvent appréciables à nos sens que par celles des solides, nous négligerions l'examen des premières pour concentrer toute notre attention sur l'étude des secondes. De là une confusion dont il serait impossible de faire jaillir la moindre lumière.

Dans la plupart des expériences que nous avons faites devant vous, nous avons modifié de diverses manières les propriétés physiques et chimiques du sang, et toujours vous avez vu la circulation capillaire se troubler, des épanchements survenir, des obstructions se former. Sans avoir prononcé le mot inflammation, nous marchons depuis longtemps sur son terrain, et les principales formes qu'elle revêt nous sont déjà à peu près connues. Nous aurions pu nous conformer au langage des écoles, vous dire, par exemple, en vous montrant une pièce anatomique : voilà une inflammation. Ce n'est pas parce qu'il sonne mal à mon oreille ou qu'il m'inspire la moindre antipathie que j'ai à peu près proscrit ce mot, c'est à cause des idées absurdes qu'il représente. Un mot par lui-même n'est qu'un mot, qu'un assemblage de quelques lettres sans valeur, mais du moment qu'on y rattache un sens précis, qu'il exprime toute une doctrine, il acquiert une importance extrême. C'est ainsi que chaque jour vous nous entendez répéter que la médecine et la physiologie ne forment qu'une même science, et cependant qui oserait encore aujourd'hui s'avouer *médecin physiologiste*? De même, nous sommes loin de nier l'existence des phénomènes dits inflammatoires, mais nous ne pouvons accepter la dénomination consacrée, car elle sanctionne une théorie qui est loin d'être la nôtre.

Avant de résumer nos idées sur ce que l'on doit entendre par le mot inflammation, je veux encore vous entretenir de quelques faits de physiologie expérimentale.

Voici un des animaux défibrinés que nous vous avions présentés dans l'avant-dernière séance. Il nous offrait alors tous les caractères de l'ophtalmie purulente, rougeur et gonflement de la conjonctive, teinte opaque de la cornée, larmoiement puriforme, impression douloureuse de la lumière, tous les signes, en un mot, d'une inflammation vive du globe oculaire. L'ensemble des

autres fonctions organiques révélait un état typhoïde des plus prononcés. Nous avons soumis cet animal à un régime convenable, des aliments fortifiants lui ont été donnés en quantité suffisante, et vous voyez qu'il a subi une métamorphose complète. La dernière fois il était triste, abattu, aujourd'hui il paraît gai, plein de vie. Ses yeux sont guéris, la cornée offre son poli et sa transparence naturelles, seulement vous apercevez dans la circonférence de cette membrane deux ou trois petites taies qui ne sont autre chose que la cicatrice d'ulcérations qui avaient commencé à s'y former. Ceci vous montre qu'on peut guérir sans médicaments ; et quand on en a administré, il est fort difficile de faire la part de leur action et de ne pas leur attribuer ce qui n'appartient qu'aux seuls efforts de la nature : c'est surtout dans les cas les plus graves que celle-ci fait seule les frais de la guérison. Combien d'individus n'ont dû la vie qu'à l'intensité même de la maladie qui les avait frappés, et parce qu'ils avaient été, comme on dit, abandonnés des médecins ? Si un traitement inopportun fut venu troubler la marche des symptômes, peut-être la terminaison eut-elle été fatale. Que les gens du monde croient ne pouvoir guérir sans une ordonnance du docteur ; rien de mieux. Ce sont là des préjugés fort respectables qu'il nous faut ménager, sans pourtant les partager nous-mêmes, car quand on exerce la médecine sur un théâtre un peu répandu, on n'a que trop souvent la preuve de l'impuissance de son art.

J'avais appelé votre attention sur un fait assez curieux que nous avions observé chez plusieurs animaux privés par nous d'une partie de leur fibrine, c'était la formation d'ecchymoses et même d'ulcérations de la peau. Ces phénomènes étaient-ils liés aux effets de l'altération même du liquide ou à une maladie cutanée antérieure à nos expériences ? Le moyen de savoir exactement à quoi s'en tenir, consistait à examiner avec soin l'animal avant de lui soustraire de sa fibrine, puis surveiller l'état des téguments à la suite de cette opération. C'est ce que nous avons fait sur cette petite levrette que vous voyez. Plusieurs saignées lui ont été pratiquées à diverses reprises, et à chaque fois, le sang défibriné a été réintégré dans la veine. Elle nous a offert tous les phénomènes morbides que nous savons se développer en pareilles circonstances, mais de plus elle a éprouvé vers la peau, parfaitement saine auparavant, un mode d'altération que je suis bien aise de vous faire remarquer. Lorsque l'animal se tient debout, son corps, de distance en distance, vous offre des plaques ulcéreuses d'une largeur variable entre lesquelles les poils et les téguments qu'ils recouvrent sont intacts. On ne se rend pas d'abord très-bien compte de cette disposition, pourquoi telle surface est-elle envahie, telle autre respectée ? Faites coucher l'animal ainsi que je le fais maintenant, et vous verrez que les ulcérations sont limitées aux parties qui reposent sur le sol. Le côté droit est seul affecté, parce que le décubitus avait lieu à droite : les plaques les plus larges s'observent au niveau de l'avant bras et des parties saillantes du bassin, parce que ce sont les points qui supportent le plus habituellement le poids du corps. Ainsi, la pression exercée sur les téguments a été la cause pour laquelle ils se sont ulcérés.

Il m'est impossible de ne pas rapprocher ce cas de ceux qu'on observe sur l'homme vers la fin des maladies graves. La maigreur, à cette période, est d'ordinaire considérable : le pouls est peu développé, car le cœur participe à l'affaiblissement du reste du système musculaire, et ses contractions ont à peine l'énergie suffisante pour mettre en mouvement les colonnes sanguines. Le coucher sur le dos est l'attitude la moins fatigante pour les malades : la tête et la partie supérieure du tronc reposent en général sur des coussins en plume, et par suite du plan incliné qu'ils représentent, le point le plus déclive correspond à la face postérieure du sacrum. C'est donc en cet endroit que le corps pèse davantage. La peau qui recouvre ces parties est incessamment pressée entre les saillies osseuses et le plan sur lequel repose le malade. Tant qu'il pouvait changer de place, cette pression n'était qu'alternative et n'entraînait pas d'accidents : mais une fois que sa faiblesse le condamne à une immobilité complète, alors la circulation capillaire se trouve mécaniquement suspendue dans les tissus comprimés, les téguments rougissent, s'ulcèrent, des eschares se forment. Aussi, pour éviter cette fâcheuse complication, est-on dans l'habitude de placer sous le siége des malades un coussin percé à son centre d'une large ouverture, de manière que les points les plus dégarnis de parties molles ne portent pas immédiatement sur le lit.

Remarquez que c'est aux mêmes époques de la maladie que vous voyez des ulcérations survenir chez le chien défibriné et chez l'individu atteint de fièvre grave. Chez l'un et chez l'autre, il n'y a d'affectés que les endroits où le passage du sang dans les capillaires est rendu impossible par une compression mécanique. N'y a-t-il donc aucune conséquence à déduire de ces faits ?

Quand vous voyez une pneumonie emporter en quelques heures les malades qui entraient en pleine convalescence, irez-vous attribuer à une recrudescence de l'élément inflammatoire, l'invasion de ce nouveau travail morbide ? Examinez plutôt l'ensemble de l'économie. Pendant plusieurs semaines, vous avez, par intervalles, soustrait du sang, et pour toute nourriture, vous avez donné des boissons aqueuses. Puis tout à coup la respiration s'embarrasse, les bronches s'obstruent, les cellules aériennes sont gorgées de liquide : ni le sang ni l'air ne peuvent pénétrer dans la parenchyme du poumon : la mort arrive par asphyxie. Eh ! messieurs, n'est-ce pas là littéralement l'histoire des animaux que nous saignons et chez lesquels nous injectons de l'eau dans les veines. Ne voyons-nous pas survenir chez eux des obstructions pulmonaires, ne voyons-nous pas le tissu aréolaire de l'organe se transformer en un tissu compacte. Mêmes causes d'épuisement, même insuffisance de nutrition. Le sang extrait est remplacé par l'eau, qui dans un cas, est absorbé dans l'estomac, que dans l'autre vous injectez dans la veine, mais quelle que soit la voie par laquelle ce fluide arrive, c'est toujours de l'eau, dont la présence en excès amène une diminution de la coagulabilité du sang. Reportez-vous à nos expériences antérieures. Comment se comporte un sang trop peu coagulable ? Il s'imbibe dans les parois de ses tuyaux, s'extravase, entraîne la suspension des phénomènes vitaux. Or, quelle autre série d'accidents rencontrez-vous dans ce poumon dit *enflammé* ? Je vois les mêmes causes débilitantes s'accompagner des mêmes symptômes, je vois un sang trop aqueux s'épancher hors de ses tuyaux membraneux, parce qu'il n'y a plus de relation exacte entre les propriétés physiques du liquide et celles de ses conduits. Qu'ai-je besoin d'imaginer des hypothèses ? Ici la vérité est si simple, si facile à comprendre !

A l'appui de ces idées, je dois vous montrer une pièce pathologique que j'ai fait, ce matin, apporter de l'Hôtel-Dieu. Depuis quelques jours on avait transporté dans mes salles une femme d'une maigreur et d'une faiblesse extrêmes, offrant tous les symptômes de ce qu'on appelle la *fièvre hectique*, avec un pouls petit, fréquent, des sueurs nocturnes, une diarrhée sanguinolente, vouée, en un mot, à une mort inévitable. Cependant tout annonçait qu'elle traînerait ainsi quelque temps encore, lorsque tout à coup, sans cause connue, elle a été prise de dyspnée, de toux, de suffocation. Les accidents se sont rapidement aggravés; elle avait cessé de vivre au bout d'un petit nombre d'heures. Nous savions d'avance quel organe était altéré, et quel mode d'altération avait frappé ses organes. Cependant l'autopsie nous a révélé d'autres particularités, qui ont une telle connexion avec nos études actuelles, que je crois devoir vous les commniquer.

Et d'abord la couleur foncée, la densité du tissu pulmonaire, vous indiquent déjà qu'il y a eu désorganisation profonde de l'organe. Ce sont bien les caractères anatomiques de l'engouement, mais à un degré beaucoup plus avancé que dans les pneumonies simples. On ne peut pourtant pas dire qu'il y ait hépatisation. C'est une sorte d'état mixte qui dépend évidemment de la nature même du liquide épanché. Le sang, échappé de ses vaisseaux, ne s'est pas solidifié; il est resté fluide dans les aréoles du poumon, et, soumis, comme toute substance animale, aux lois de la décomposition, il offre dans quelques points l'aspect d'un véritable pus. Le parenchyme de l'organe n'est pas seul affecté: sa surface, tapissée par le feuillet de la plèvre, n'a plus sa transparence normale, elle est rougeâtre, ecchymosée, comme si elle avait macéré dans le sang. C'est effectivement ce qui est arrivé. Nous avons trouvé de chaque côté, dans les cavités pleurales, un épanchement considérable formé par du sang liquide. Du reste, pas de caillot, pas de flocons fibrineux, en un mot aucune trace de coagulabilité.

Notre malade a donc succombé aux troubles survenus vers la circulation pulmonaire. La fluidité du sang nous rend parfaitement raison des extravasations opérées pendant la vie à travers les parois vasculaires, et par suite de l'infiltration du liquide entre les porosités de la membrane séreuse jusque dans la cavité des plèvres. Nous retrouvons là toutes les nuances d'altération que nous produisons artificiellement sur l'animal vivant.

Cet état particulier du sang une fois connu, il nous a été facile de décrire, avant de les avoir vues, les autres lésions organiques. Après les nombreuses expériences que nous avions faites, ce n'était plus pour nous qu'une affaire de mémoire.

Ainsi, le foie, la rate devaient être gorgés de sang: et en effet, ces organes paraissent, et sont réellement plus volumineux en raison du liquide épanché dans leur parenchyme. Il y a tout aussi bien hépatite, splénite que pneumonie. Ce sont toutes modifications de même famille.

L'intestin devait être plus coloré que de coutume: vous voyez qu'effectivement la membrane muqueuse est d'un rouge foncé, dans quelques points, elle est légèrement ulcérée. Il est évident que les capillaires qui rampent entre les tuniques des conduits digestifs sont dilatés par une plus grande quantité de sang, que ce liquide s'est en partie épanché dans le tissu de l'organe, en partie exhalé à sa surface interne. Ceci explique les selles sanguinolentes.

Nous avons trouvé la vessie dilatée par de l'urine colorée par les globules du sang. En fendant les uretères dans toute leur longueur, leur teinte rosée, interrompue par des taches violettes, nous a indiqué que ce n'était pas seulement à l'intérieur du réservoir urinaire que s'étaient produites des extravasations, et que les reins eux-mêmes étaient compromis. Je les ai divisés dans divers sens. Vous apercevez sur la tranche de chaque incision des espèces d'ecchymoses qui forment un pointillé à grains de volume inégal. Dans certains points, on dirait qu'il n'y a qu'une goutelette de sang épanché; dans d'autres, qu'une cuillerée est sortie des vaisseaux, et s'est creusé un foyer dans l'épaisseur du rein.

Toutes les fois qu'une personne rend des urines teintes de sang dans le courant ou vers la terminaison d'une maladie grave, portez un fâcheux pronostic. Si, en même temps, le poumon s'embarrasse, si les selles deviennent aqueuses et sanglantes, il est fort à craindre que le sang ne soit altéré.

Comparez entre elles ces diverses pièces pathologiques, vous aurez la confirmation de ce que j'ai eu bien des fois l'honneur de vous répéter relativement à l'influence que chaque organe en particulier exerce sur l'ensemble de nos fonctions. Le rein est aussi grièvement compromis que le poumon; cependant ses désordres n'ont eu qu'une très-faible part à la manifestation des accidents mortels. C'est que le rein n'est qu'un organe secondaire, tandis que le poumon est un organe de première nécessité. Un chien à qui on a enlevé les deux reins vit encore cinq à six jours; mais jamais il n'est entré dans l'esprit de personne de priver un tel animal de ses deux poumons. C'est donc moins par l'intensité même d'une lésion que par l'importance de l'organe affecté, qu'on arrive à comprendre le caractère et le degré d'importance des phénomènes morbides.

Voilà un exemple frappant de l'influence exercée par les propriétés physiques du sang sur la marche de ce liquide à l'intérieur de ses tuyaux. La physique vitale nous est ici d'un bien grand secours, car elle nous permet de remonter au principe des désordres organiques; et c'est là que gît la question. Si, au lieu de comparer entre elles les modifications de texture des solides afin de voir si elles ne découlent point d'une commune origine, nous eussions pris chaque organe isolément, énuméré les petits points rouges, décrit la forme, le volume de chaque ecchymose, nous aurions sans doute bien mérité de la société médicale, qui s'intitule: *École d'observation*. Ainsi, nous saurions combien de granulations sont malades dans le rein, combien de lobules dans le poumon, combien d'onces de liquides sont épanchées dans la plèvre. Nous vous dirions: Ici sont trois taches de la largeur d'un haricot; là, deux autres du volume d'une lentille; plusieurs ont deux millimètres carrés de surface. Dans tel point, les capillaires sont d'un rouge vif; dans tel autre, d'un rouge obscur: ceci est mou, cela dur. Telle artère offre une douzaine d'aspérités calcaires; telle autre, une demi-douzaine, ou même peut-être cinq: car il serait possible qu'on se fût trompé d'une. Nous arriverions ainsi à des chiffres exacts, et nous aurions fait preuve d'une grande patience. Mais, messieurs, que font les nombres dans une question de cette nature? Je suis loin de vouloir jeter du blâme sur les médecins qui se livrent à ces recherches: quiconque travaille avec zèle et persévérance

commande à notre estime et à nos félicitations ; j'applaudis à l'intention ; mais je ne puis m'empêcher de signaler les causes qui frappent à jamais de stérilité tant et de si minutieuses investigations. J'aime beaucoup mieux connaître la nature du sang sorti des vaisseaux, et les organes dont il a altéré la texture, que la quantité mathématique du liquide épanché, et le nombre de points où il s'est déposé. La première partie du problème éveille seule ma sollicitude : j'abandonne la solution de la seconde à qui veut s'en charger.

Toute obstruction des vaisseaux par une cause mécanique quelconque détermine l'arrêt de la circulation, et suivant qu'elle est temporaire ou permanente, le liquide reprend son cours ou, suspendu dans sa marche, amène des troubles et souvent la mort des parties. Une foule de causes peuvent modifier le passage du sang dans les capillaires : tantôt les grains suspendus dans la colonne fluide sont trop gros pour le diamètre infiniment étroit de ces tuyaux ; tantôt le liquide est trop visqueux, trop coagulable ; tantôt une tumeur développée dans l'épaisseur des tissus comprime les parois des petits conduits, efface leur cavité, et s'oppose aux mouvements du sang, etc. Vous aurez autant de formes d'obstacle que d'agents différents, autant de phénomènes morbides que de modifications dans la circulation capillaire.

Peu de moments après que le sang cesse de se mouvoir dans un membre, ce membre ne vit plus, la putréfaction s'en empare, il se résout en une sanie infecte. L'extinction totale de la vie dans une partie molle y détermine la cessation des phénomènes organiques : c'est ce que les pathologistes appellent *gangrène sphacèle*. En général, on reconnaît qu'une partie est mortifiée à la privation absolue du mouvement, de la sensibilité, de la chaleur naturelle, au dégagement du gaz putride, au changement de consistance et de coloration. Suivant que tel ou tel symptôme prédomine, la maladie revêt une physionomie particulière dans les classifications nosologiques. On distingue une gangrène *sèche* et une gangrène *humide ;* l'absence ou l'abondance des fluides dans la partie qui en est atteinte constitue toute la différence de ces deux états. Il est probable que la première espèce reconnaît surtout pour point de départ un obstacle dans la circulation artérielle ayant pour résultats d'empêcher le passage du sang à travers le réseau capillaire, tandis que la seconde serait principalement constituée par un obstacle dans la circulation veineuse et par l'impossibilité du retour du liquide vers l'organe moteur central. Les anciens attachaient une grande importance à distinguer la gangrène sèche de la gangrène humide ; mais comme ils négligeaient l'étude des causes pour concentrer toute leur attention sur celle des résultats, l'histoire de ces affections est encore très-peu avancée ; encore saurez-vous que dans l'une, les eschares sont raccornies, dures, comme momifiées, que dans l'autre elles sont gonflées, ramollies, friables, vous n'aurez pas pour cela d'indications positives sur les moyens thérapeutiques à employer. Il s'agit bien moins d'analyser les phénomènes qui suivent la gangrène que ceux qui la précèdent. Les premiers appartiennent à la nature morte, les seconds à la nature vivante.

Il est des pathologistes qui ne voient jamais dans la gangrène qu'une des terminaisons de l'inflammation, et comme ils appellent inflammation toute espèce de troubles survenus dans l'appareil circulatoire, cette opinion ne manque pas d'un certain degré de vraisemblance. La composition des fluides n'est rien pour eux. La grande affaire c'est de prouver l'influence de l'*élément inflammatoire*. Y a-t-il dans la partie une vive rougeur, une élévation sensible de température, des douleurs aiguës, c'est qu'alors *la violence de l'inflammation épuise l'action organique qui réagit inutilement contre le travail désorganisateur*. Un membre au contraire devient-il bleuâtre, livide, sans avoir offert les signes précurseurs de l'inflammation, celle-ci n'en existe pas moins, seulement son intensité est remplacée par *sa malignité*, ou bien la *vitalité des tissus se trouvait préalablement diminuée*. Dans un cas trop de sang afflue vers un point, première forme d'inflammation. Dans un autre il n'en arrive pas assez, deuxième forme d'inflammation. La quantité du liquide est pour tout dans la production des phénomènes morbides, sa qualité n'y fait rien, absolument rien. Voyons un peu jusqu'à quel point tout cela est exact.

J'ai injecté dans l'artère crurale de ce chien, un gros de vernis tenant en suspension du charbon animal tamisé et porphyrisé ; l'expérience a été faite avant-hier matin. Voilà déjà la patte devenue froide, immobile, insensible. L'animal ne s'appuie point sur elle en marchant, il ne donne aucun signe de douleurs quand je la pince, ou quand j'y enfonce la pointe du bistouri. Au-dessous de la ligature du vaisseau, le membre est tuméfié ; la peau distendue par des gaz exhalés au sein des tissus frappés de mort. C'est à leur présence qu'est due la sensation particulière qu'on perçoit en comprimant les téguments, sensation qui rappelle parfaitement la crépitation produite par l'entrée accidentelle de l'air dans le tissu cellulaire. Les poils qui recouvraient le membre sont en partie tombés. De distance en distance l'épiderme est soulevé par un liquide brunâtre, comme à la suite de l'application d'une liqueur brûlante. Ces phlyctènes sont occasionnées par l'extravasation de quelques-uns des matériaux du sang qui, arrêté dans ses canaux, s'y est putréfié et s'est ensuite imbibé à travers les porosités de leurs parois. Cet animal nous offre donc tous les caractères d'une gangrène confirmée.

Pourquoi l'introduction dans le système vasculaire d'un peu de vernis et de poussière charbonneuse a-t-elle déterminé la mortification de tout un membre ? Parce que le système capillaire qui fait communiquer les veines avec les artères de ce membre a été mécaniquement obstrué. Notre injection a pénétré dans le tronc et les principales divisions du vaisseau où nous l'avons poussée ; mais arrivée aux infiniment petits conduits elle n'a pu aller plus loin. Les grains de charbon à quelque degré de finesse que nous les réduisions ne peuvent passer où passent les globules sanguins ; beaucoup trop volumineux pour le diamètre des derniers tuyaux, ils s'arrêtent, et résistent à l'impulsion du cœur. Le sang contenu dans les artères et les veines se trouvant ainsi soustrait à tout mouvement progressif, se putréfie, et sa décomposition entraîne celle des solides voisins. La vie ne cesse donc que parce que la circulation est empêchée par l'obstruction du réseau capillaire.

On pourrait objecter que comme l'artère crurale a été liée, la gangrène de la cuisse dépend de la ligature du vaisseau, et non de la nature même du liquide injecté. Mais il suffit de songer aux nombreuses communications qui existent entre les diverses parties du système vasculaire chez le chien, pour reconnaître que telle ne peut être la cause de la mort du membre. Tous les jours

nous lions l'artère crurale en de ça ou au delà de la naissance de la fémorale profonde, et jamais nous ne voyons survenir de gangrène. Les anastomoses entre les artères de la cuisse et celles du bassin sont si larges que la ligature de la crurale ralentit à peine la circulation; celle-ci se rétablit presque immédiatement. Nous avons pu lier l'aorte abdominale sur ces animaux, et ils ont continué à vivre sans qu'aucune partie se mortifiât. Ainsi ce n'est pas parce que nous avons oblitéré le tronc même de l'artère crurale, qu'il y a eu gangrène, mais bien parce que les capillaires n'ont plus été perméables au sang.

L'arrêt de la circulation peut résulter d'un affaiblissement de la puissance contractile du cœur. Dans le choléra tout le monde a été frappé de la couleur bleuâtre, livide des téguments, de l'abaissement de la température animale, de la disparition plus ou moins complète des bruits cardiaques. Les symptômes reconnaissaient pour origine le défaut d'énergie de la pompe musculaire et par suite l'accumulation du sang dans les veines superficielles et qui formaient un réseau appréciable à travers la peau.

Voici un autre animal chez lequel nous avons injecté hier de la fécule de pomme de terre réduite en une poussière extrêmement fine; cependant les grains en sont encore plus volumineux que les globules du sang. L'artère carotide est le vaisseau qui nous a servi, mais au lieu d'introduire le liquide dans le sens du courant sanguin, c'est-à-dire vers l'encéphale, nous avons dirigé le tube de la seringue vers le cœur, de cette manière la circulation cérébrale n'a point été spécialement compromise. La suspension amylacée s'est répandue à peu près uniformément dans le système artériel, et le passage du sang devenu partout difficile, est pourtant resté assez libre dans les principaux viscères pour qu'ils continuassent à satisfaire au besoin de l'économie.

Aujourd'hui il y a fièvre, dyspnée, toux, inappétence, diarrhée, prostration, en un mot tous les signes d'une affection générale. On observera les changements qui surviendront dans l'état de cet animal : peut-être la maladie se fixera-t-elle en un point, et alors ce serait vers le poumon ou tout autre organe abondamment pourvu de vaisseaux capillaires; mais nous n'oublierons pas qu'avant de devenir locale elle a été générale.

VINGT-DEUXIÈME LEÇON.

14 juillet 1837.

Messieurs,

La cessation momentanée de la circulation dans une partie y détermine une mort apparente par suite de la suspension des phénomènes physiques et vitaux dont elle est habituellement le siége : cet état a reçu des pathologistes modernes le nom d'*asphyxie locale*. Il ne faut pas le confondre avec la gangrène véritable; car dans celle-ci la vie est à jamais éteinte, tandis que dans l'autre les tissus reviennent à leur état naturel dès l'instant où le cours du sang se rétablit. La putréfaction d'une partie est le signe le plus certain de sa mort; elle est rapide si l'abondance du fluide et la température élevée de l'atmosphère favorisent la fermentation septique, elle est lente dans les circonstances opposées.

La gangrène est d'autant plus grave qu'elle attaque des organes plus importants ou plus profondément situés. Si les eschares ne peuvent être rejetées à l'extérieur, le contact des liquides et des solides putréfiés avec les parties vivantes, entretient au sein de l'économie un foyer d'où s'irradient des accidents formidables; c'est sous ce rapport que les gangrènes des membres ou des parois du tronc sont moins souvent mortelles que celles des viscères renfermées dans les cavités splanchniques.

Mais il n'est pas toujours aussi simple de reconnaître le sphacèle d'une partie que l'énumération des symptômes propres à cette affection le ferait supposer. La suspension temporaire de la circulation peut en imposer pour une véritable gangrène : la stupeur d'un membre à la suite d'une violente contusion ou de l'action du froid, des ecchymoses profondes, noirâtres, ont fait croire quelquefois à l'anéantissement des phénomènes organiques. Des productions pseudo-membraneuses adhérentes à des surfaces ulcérées, ou se détachant par lambeaux ont été prises pour des eschares gangréneuses. Mais quand une odeur infecte, caractéristique s'exhale d'une partie, quand des gaz putrides s'infiltrent entre les mailles des tissus, quand la peau est soulevée par des ampoules livides, il ne peut s'élever aucun doute sur la nature même de l'affection : la gangrène existe. Tous ces signes, nous les rencontrons au plus haut degré chez cet animal dont tout un membre a été privé de circulation par l'effet de notre injection de charbon et de vernis : le système vasculaire bouché, il n'y a plus de vie possible. Aussi voyez combien est profonde la désorganisation des parties mortifiées. Muscles, tissu cellulaire, derme, vaisseaux, etc., paraissent convertis en une sorte de putrilage fétide, abreuvé d'une sanie noirâtre. Les tissus fibreux, les nerfs conservent encore leur intégrité, mais bientôt ils vont se ramollir et se transformer en une pulpe lactescente. De distance en distance la cuisse est creusée de profondes excavations comme si des scarifications y avaient été pratiquées avec le bistouri : ce sont les débris de foyers où s'étaient accumulés des fluides putrides qui se sont fait jour au dehors en perforant les téguments, on dirait le membre d'un cadavre de plusieurs semaines, bien que l'animal auquel il appartient soit encore vivant. Vous comprenez toute l'impuissance en pareil cas des substances réputées antiseptiques : saupoudrez les parties sphacélées de quinquina, de charbon pulvérisé, de chlorures, de poudres aromatiques, vous pourrez masquer l'odeur, mais jamais rappeller la vie là où elle est éteinte. Les tissus frappés de mort sont devenus de véritables corps étrangers dont la nature tend à se débarrasser : l'art du chirurgien doit plutôt en favoriser la chute qu'en essayer la conservation.

La séparation des parties gangrenées abandonnées à elles-mêmes, est le résultat d'un travail qui a reçu le nom d'*inflammation éliminatoire*. Remarquez, je vous prie, que nous avons vu l'inflammation amener la gangrène, et que maintenant nous retrouvons cette même inflammation réparer les maux qu'elle a faits : tant il est vrai qu'à quelque chose malheur est bon.

Si vous examinez le membre de l'animal dont nous avons obstrué l'artère crurale, vous apercevez une ligne de démarcation entre le mort et le vif; cette ligne correspond exactement au point où nous avons lié le vaisseau. Pourquoi donc l'inflammation éliminatoire se fixe-t-elle plutôt vers ce point que vers tout autre? parce qu'en deça les vaisseaux restent perméables, tandis qu'au delà ils sont bouchés. C'est donc encore ici un phénomène d'hydraulique, qu'on a bien à tort désigné par un langage métaphorique, *inflammation!* Mais les tissus se pourrissent et ne sont pas consumés: *éliminatoire!* A quoi bon créer un mot pour exprimer ce que tout le monde connaît, savoir : que les parties mortes se détachent des parties vivantes, ne vaudrait-il pas mieux créer une idée? On a établi en principe qu'il faut attendre que la gangrène soit bornée avant de pratiquer l'amputation, car, en opérant plus tôt, il serait à craindre de voir la gangrène s'emparer du moignon. Les praticiens ne sont pas d'accord sur la valeur de ce précepte : les uns y attachent une grande importance, d'autres le négligent complétement. Il est bien évident que si vous agissez sur des tissus privés de circulation, l'opération ne sera jamais suivie de succès, aussi la première chose à faire c'est de s'assurer quels sont les endroits où le sang se meut, quels sont ceux où il ne se meut plus. Les expériences que nous faisons maintenant me semblent de nature à jeter quelque lumière sur ces questions. Si nous arrivons à démontrer que la gangrène dépend de l'arrêt du sang à l'intérieur de ses tuyaux, nous aurons suggéré à la thérapeuthique une source d'indications nouvelles et remplacé des hypothèses erronées par une théorie scientifique.

Que n'a-t-on pas écrit à propos de la gangrène déterminée, par l'usage du seigle ergoté? J'ai fait des recherches sur cette substance, et à quelque dose que je l'aie administrée à l'homme, aux animaux, jamais je n'ai vu se développer la gangrène. Cependant je suis loin de contester l'authenticité des cas où on prétend l'avoir observée sur l'homme. Ils sont relatés par des observateurs dignes de toute confiance. Je vous ferai remarquer qu'on est loin d'avoir des notions bien précises sur l'action du seigle ergoté ; on le prescrit tantôt pour activer, tantôt pour amoindrir les contractions de la matrice, tantôt pour suspendre des hémorrhagies utérines, d'autrefois pour en provoquer, etc., etc. ; aussi les accidents qui ont suivi son administration me paraissent-ils devoir être soumis à un nouvel examen. Il ne serait pas impossible que les circonstances morbides qui nécessitent l'emploi du seigle ergoté eussent plus de part dans la production de la gangrène que le médicament lui-même. S'il jouissait d'une action spécifique, pourquoi serait-il sans influence sur des animaux bien portants?

L'oblitération des vaisseaux d'un membre peut être partielle ou incomplète; dans ce cas la vie paraît moins active, sans pourtant y être entièrement éteinte, les pathologistes, généralement beaucoup plus experts en nomenclature qu'en explications réelles, désignent cet état par le mot *asthénie*. Une partie est infiltrée, œdémateuse : c'est qu'elle est frappée d'asthénie. La gangrène s'en empare-t-elle? c'est que l'inflammation s'y est développée et n'a plus trouvé assez de principe vital pour réagir contre elle. Voilà ce que partout on répète à la grande satisfaction des personnes qui racontent ou entendent raconter toutes ces agréables choses. Quand on veut étudier plus sérieusement les phénomènes de ce genre, il faut remonter à la cause matérielle des désordres survenus dans l'appareil circulatoire. Le tout est de savoir les y chercher. Permettez-moi de vous montrer comme preuves de ces assertions une pièce pathologique qui m'a été communiquée avant la leçon, par M. C. James, interne des hôpitaux.

C'est l'aorte d'une femme, âgée d'environ une soixantaine d'années. A l'endroit où cette artère se divise en deux branches, les iliaques primitives, elle offre un renflement formé par la dilatation anévrysmale de ses parois. Celles-ci sont épaisses, très-sensiblement altérées. Leur surface interne est hérissée d'une multitude d'aspérités calcaires, et en y promenant le doigt on éprouve une sensation âpre, bien différente de celle que produit le contact d'une membrane onctueuse. Ces modifications de texture sont très-propres à coaguler le sang. Nous savons que toutes les fois que ce liquide ne coule plus dans des canaux d'un poli parfait, il se prend en petites masses qui, d'abord isolées, s'agglutinent, se disposent par couches, et bientôt ne constituent plus qu'un seul caillot. C'est effectivement ce qui est arrivé dans le cas qui nous occupe. Une masse fibrineuse, déjà fort ancienne d'après sa contexture, de couleur jaunâtre, d'une consistance assez ferme, occupe le centre du vaisseau malade. Elle adhère par quelques points de sa circonférence aux parois artérielles, dépouillées de leur membrane interne ; dans les autres points elle leur est juxta-posée, ou même elle en est séparée par un intervalle d'une à deux lignes, qui pouvait encore servir au passage du liquide. Cette masse n'est autre chose que du sang coagulé. Elle envoie deux prolongements dans les artères iliaques ; de sorte que le caillot principal est comme à cheval sur ces deux vaisseaux. Ceux-ci ne sont pas complétement oblitérés, mais leur capacité est diminuée d'une manière notable. L'aorte ne paraît pas saine au-dessus de sa dilatation ; depuis la naissance des valvules sigmoïdes jusqu'au renflement anévrysmal, on aperçoit de petites saillies rugueuses, des plaques osseuses et calcaires, disséminées dans toute la longueur de l'artère. Les orifices cardiaques sont libres, les soupapes mobiles.

La nature des lésions cadavériques suffit ici pour vous indiquer quels devaient être les symptômes offerts par la malade durant la vie. Puisque l'impulsion du cœur, épuisée contre un obstacle mécanique, ne pouvait retentir avec son énergie habituelle jusqu'aux capillaires et aux veines, il est de toute évidence que la circulation était notablement gênée, et que le retour du sang éprouvait des difficultés insurmontables. C'est vous dire qu'il existait un œdème des membres inférieurs. Je ne prétends point ici deviner la maladie, car M. James m'a communiqué ce qu'il a observé sur cette femme avant la séance ; ce que je tiens à vous faire bien constater, c'est le nouveau témoignage de certitude que reçoivent dans cette circonstance nos assertions sur l'hydraulique animale.

Ainsi par cela seul, que la force qui chasse le sang dans le système artériel a été diminuée, le passage du liquide à travers les capillaires est devenu difficile, son retour par les veines est considérablement gêné. Pourquoi s'est-il déposé un caillot au centre de l'aorte? Parce que les parois du vaisseau avaient perdu en ce point leur poli normal. Le sang ne coulait plus sur une surface lisse et glissante ; sa marche était ralentie par les aspérités contre lesquelles il heurtait, et il se trouvait dans les mêmes conditions que quand nous lui faisons

traverser dans nos expériences des tubes métalliques. La diminution du mouvement du liquide n'est certainement pas l'unique cause de sa coagulation : le contact d'une surface dépolie y a le plus puissamment contribué. Nous avons déjà appelé votre attention sur un œdème considérable survenu chez un animal défibriné ; seulement l'infiltration était générale, tandis qu'ici elle est partielle : c'est que dans un cas la masse du fluide circulatoire était altérée, tandis qu'ici les tuyaux seuls étaient malades. Un caillot s'étant déposé dans l'aorte, on comprend aisément comment la circulation devient languissante dans les nombreux conduits qui émanent de cette artère, comment l'exhalation augmente par suite de l'arrêt prolongé de la colonne sanguine, comment l'absorption des matériaux épanchés n'est plus aussi active par les veines où le liquide se meut avec une extrême lenteur. J'oubliais de vous dire que la veine-cave inférieure était un peu comprimée par la tumeur de l'aorte : la disposition anatomique de ce vaisseau vous faisait sans doute soupçonner cette complication. Nous trouvons donc une double cause à cet œdème, d'une part la présence d'un volumineux caillot dans l'aorte, d'autre part le rétrécissement du calibre de la veine-cave. Si la malade eut vécu quelque temps encore, il est probable que tout mouvement de liquide serait devenu impossible sans ces vaisseaux, et que les membres inférieurs seraient tombés en gangrène.

M. James m'a remis une autre pièce qui rentre tout à fait dans nos études actuelles par le caractère des désordres survenus vers l'appareil circulatoire. La voici : je ne vous en dirai que quelques mots.

Vous apercevez la coloration extraordinaire de cette anse d'intestin qui a appartenu à une vieille femme morte dans la journée d'hier. La membrane muqueuse est noire, mais cette teinte n'est pas uniforme : de distance en distance des lignes circulaires tranchent par un noir éclatant, sur la couleur générale, et lui donnent un aspect tigré. C'est surtout au voisinage de l'orifice inférieur du rectum que cette disposition est le mieux prononcée : on ne la rencontrait plus à un degré aussi avancé près de la valvule iléo-cœcale, et l'intestin grêle ne présentait que des ecchymoses séparées par des espaces assez larges où la muqueuse conservait l'intégrité de sa texture. Des ulcérations occupent le bord flottant des replis valvulaires : leur fond est d'un noir luisant comme s'il était enduit d'une couche de vernis. Je m'inquiète peu du nombre, de la forme, de la profondeur de ces ulcérations : toutes ces minuties de description peuvent satisfaire certains esprits, mais je n'y attache pas la moindre importance. Si cependant, messieurs, pour l'édification d'une école de récente création, il plaisait à quelqu'un d'entre vous de compter tous les points ulcérés, je m'empresserais de mettre à sa disposition cette pièce ainsi que celle que nous venons d'examiner afin qu'il pût en même temps avoir un chiffre exact des granulations calcaires de l'aorte.

Nous dirons donc que l'intestin est noir. A quoi tient cette coloration si remarquable ? A l'extravasation du sang et de sa matière colorante entre les tuniques du canal digestif. La membrane muqueuse offre tous les signes d'une inflammation des plus vives, inflammation dont nous connaissons d'autant mieux le point de départ, qu'il ne tient qu'à nous d'en reproduire une tout à fait semblable sur l'animal vivant. Injectez dans les veines une solution alcaline, vous développez de ces ecchymoses, de ces transsudations morbides à la surface intestinale. Seulement au lieu d'être noires, elles sont rouges : la différence de coloration tient à l'âge de la malade. Depuis quelle époque cette femme était-elle atteinte de dysenterie ? M. James qui l'a soignée me dit qu'il y a près d'un an. Je suis fâché qu'il ne m'ait pas laissé faire moi-même la réponse, car, d'après l'aspect des lésions, j'avais seulement reconnu que la maladie remontait à une date déjà ancienne. Jamais dans les épanchements récents vous ne rencontrez cette teinte noire : ce n'est qu'à la longue que la matière colorante du sang, de rouge qu'elle était d'abord, devient de plus en plus foncée, jusqu'à ce qu'enfin elle offre une couleur complétement noire. J'ai eu plusieurs fois l'occasion d'observer cette même coloration de la vessie à la suite de vieux catarrhes : on ne la retrouve plus dans ce qu'on appelle la cystite aiguë.

La nature des selles dans les affections dysentériques, n'est pas moins remarquable que les caractères pathologiques. Les malades rendent des mucosités sanglantes que l'on a comparées à de la lavure de viande. En effet la sécrétion intestinale, plus abondante par l'afflux d'une plus grande quantité de liquide, n'est pas constitué par un simple mucus, mais du sang en substance s'échappe à travers les porosités ou les ulcérations de la tunique interne, se mêle au mucus, et entraîne avec lui des lambeaux de fibrine coagulée. Bien loin d'être plus active dans les parties enflammées, la circulation s'y ralentit, ou même s'y suspend ; c'est ce que d'ailleurs on voit parfaitement bien au microscope : il en résulte que la vitalité de la membrane muqueuse diminue ; dans quelques points, elle est éteinte. Alors son tissu se ramollit par le contact des mucosités intestinales, les fèces en passant, en détachent des pellicules mortifiées, et bientôt le sang épanché sous elle est mis à découvert : de là des ulcérations.

Je n'oserais me prononcer sur la nature intime de la maladie qui a enlevé cette femme. Y avait-il altération du sang ? Ce soupçon a dû nécessairement se présenter à mon esprit, car nous trouvons ici tous les désordres de circulation qui caractérisent un défaut de coagulabilité de ce liquide. Voici un intestin de chien, mort d'une injection de sous-carbonate de soude, comparez-le avec celui de notre malade. L'altération est la même, aux nuances de couleur près. Il serait donc très-possible que la diarrhée dysentérique et les accidents qu'elle a entraînés n'aient été que la conséquence d'une diminution de la coagulabilité du sang. A l'autopsie, M. James n'a point trouvé de caillots dans le cœur, ni dans les gros vaisseaux : un épanchement assez considérable occupait la cavité des plèvres, et le tissu pulmonaire a paru infiltré d'une sérosité sanguinolente, absolument comme dans des pneumonies produites par une surabondance d'alcali dans le sang.

Continuons l'examen des pièces pathologiques; nous venons d'en voir de naturelles, il nous faut maintenant, comme objet de comparaison, passer en revue quelques-unes de celles que nous produirons artificiellement.

Vous vous rappelez cet animal auquel nous avions, par trois fois injecté dans les veines du sous carbonate de soude, sans pouvoir enlever au sang la propriété de former caillot : il est mort hier. Je suis encore à me demander pourquoi le passage de la circulation d'une notable quantité de solution alcaline n'a pas déterminé ses effets habituels. Mon préparateur, M. Cazalis, a pensé que cela pouvait tenir à la *constitution médicale :* je n'ai pas grande confiance à l'intervention d'une sem-

blable influence. Un médicament paraît réussir aujourd'hui, et dans quinze jours il échouera dans les mêmes circonstances, vous direz alors : c'est la constitution médicale. Exprimez donc votre pensée en d'autres termes, afin de vous faire comprendre. Qui a changé? Est-ce le malade, le médicament, l'atmosphère ? Ce sont là de ces faux-fuyants auxquels on a recours pour éluder les difficultés et non pour les résoudre. Avec les mots de constitution médicale, et mille autres de la même valeur, on a des explications pour tout, sans jamais craindre d'être pris au dépourvu.

Quoi qu'il en soit, l'animal a succombé avec tous les signes d'un embarras considérable vers la circulation pulmonaire. L'autopsie nous a fait voir le poumon plus lourd, plus dense que de coutume : il y avait une infiltration générale de son parenchyme. A l'instant où nous avons ouvert la poitrine, les plèvres ne contenaient dans leur cavité aucune trace d'épanchement ; mais les ayant examinées dix-huit heures après, nous y avons rencontré une certaine quantité de sang liquide. D'où provient ce sang ? Le tissu du poumon n'avait point été incisé, aucun vaisseau volumineux n'avait été ouvert : c'était donc un simple phénomène d'imbibition cadavérique. Voici comment les choses se sont passées : le sang exhalé entre les mailles de l'organe a obéi aux lois de la pesanteur et s'est accumulé vers les points les plus déclives ; il a traversé comme un filtre le feuillet séreux qui le séparait de la cavité pleurale, et est venu former l'épanchement que vous voyez de chaque côté de la poitrine. Je vous prie de songer aux conséquences pratiques qui découlent d'un semblable phénomène. Comme nos autopsies ne se font que vingt-quatre heures après la mort, ne serait-il pas possible que certaines altérations très-apparentes sur le cadavre n'eussent pas existé pendant la vie, qu'elles fussent le résultat d'extravasations pareilles à celles que nous observons sur cet animal ? Ceci me semble très-vraisemblable. N'ajoutez donc pas une confiance illimitée à l'anatomie pathologique, car elle peut vous montrer des désordres là où il n'y avait rien de modifié sur les organes vivants.

Un fait grave ressort des expériences auxquelles nous nous livrons, c'est qu'un sang trop alcalin est impropre à la circulation et s'imbibe à travers les parois de ses tuyaux. Il est des maladies caractérisées surtout par des extravasations de ce liquide au sein des tissus : tel est le scorbut. S'il existait dans le sang des personnes qui en sont atteintes, quelque chose d'analogue au sang des animaux que nous rendons alcalin, nous serions sur la voie d'importantes applications thérapeutiques. J'ai voulu faire cet essai devant vous. Voici une petite fiole remplie de sang de scorbutique, que M. James m'a procuré ce matin : vous remarquez que le sérum est très-abondant, le caillot très-petit, tremblant, mou, d'une friabilité singulière. Ce sont les indices d'une diminution de coagulabilité. Je vais maintenant plonger dans le vase du papier de tournesol rougi par un acide : à la rapidité avec laquelle la couleur bleue a reparu, vous savez déjà que le sang est très-fortement alcalin ; or, du sang très-fortement alcalin n'est point pour nous dans des conditions favorables pour circuler. Chez le scorbutique, tous les tissus sont remplis d'ecchymoses : la peau est recouverte de plaques livides, les membranes muqueuses sont soulevées par des dépôts de sang échappés des vaisseaux, les gencives ramollies, fongueuses, saignantes, ont perdu toute apparence de structure. Il est évident que les solides sont profondément altérés : les liquides sont dans le même cas. Le sang est beaucoup moins coagulable dans le scorbut que dans les conditions normales de l'économie ; son alcalinité plus prononcée le rapproche beaucoup de celui des animaux qui ont reçu une injection de sous-carbonate de soude. Est-ce à dire que nous possédions là toute la théorie du scorbut ? Non, assurément. Mais, pour être insuffisantes quant à l'étiologie même de cette affection, ces remarques n'en ont pas moins de valeur en ce qu'elles nous mettent sur la voie de recherches nouvelles dont on peut dès à présent soupçonner la portée et l'avenir.

L'animal dont nous venons d'examiner le poumon nous présente à l'intérieur des tuyaux aérifères une mousse abondante qui en obture la cavité. Ceci n'est point une maladie spéciale, mais seulement une complication. Un médecin de beaucoup de zèle et d'activité, M. Piorri a, dans ces derniers temps, appelé l'attention des praticiens sur ce qu'il a nommé *l'écume bronchique*. Je ne pense pas que la formation de cette écume dans les divisions des bronches tienne à une modification de vitalité de la membrane qui les tapisse ; je crois plutôt que ce n'est qu'un accident tout mécanique d'un élément morbide plus général, l'altération du sang. Lorsque la partie aqueuse de ce fluide devient prédominante, plus de sérosité est exhalée à la surface des canaux aériens : si le malade conserve assez de force, il l'expectore, si au contraire, ses forces sont éteintes, l'expectoration est nulle ou insuffisante. Qu'arrive-t-il alors ? Le liquide s'accumule en quantité plus considérable, il se mêle à l'air qui entre et sort à chaque mouvement respiratoire, des bulles se forment et restent suspendues comme une mousse légère et sont entraînées vers les dernières ramifications des bronches. Celles-ci s'oblitèrent, l'oxygène atmosphérique n'arrive plus jusqu'au sang. Le malade meurt asphyxié. L'ouverture du cadavre montre l'arbre aérien depuis la trachée jusqu'à ses dernières divisions, rempli d'une écume assez semblable à de l'eau savonneuse que l'on a fait mousser : ce n'est autre chose que le sérum du sang intimement mélangé à l'air. Sans doute, cette complication a hâté la mort, mais il ne faut pas en chercher la cause dans une altération de la membrane muqueuse elle-même. Le sang avait primitivement perdu de sa coagulabilité. Aussi, remarquez que c'est surtout à la suite de maladies chroniques qui ont épuisé l'économie et vicié la composition des liquides, qu'on voit se former l'écume bronchique.

Voici ici un autre fait qui pourra servir à éclairer l'histoire des épanchements survenus dans les cavités séreuses.

Hier on a injecté dans la plèvre de ce chien une petite quantité de bile, aussitôt une inflammation très-vive s'est manifestée. La membrane ou plutôt le réseau vasculaire sous-jacent offre une rougeur des plus prononcées, accompagnée d'une exaltation considérable de la sensibilité. Dans les pleurésies, on peut toujours détacher les feuillets de la plèvre, car ils restent intacts : ce qui est injecté, c'est la couche de capillaires qui rampent au-dessous. On décrit l'inflammation de l'arachnoïde, sa rougeur, l'arborisation de ses vaisseaux. Il y a là erreur d'anatomie et de physiologie. L'arachnoïde, pas plus que la plèvre, n'est traversée par des vaisseaux sanguins : des fluides blancs sont les seuls qui pénètrent ces membranes ; je vous disais donc que nous avions injecté dans la cavité pleurale d'un

chien, de la bile en petite quantité. Le contact de cette liqueur a eu pour effet de resserrer les petits vaisseaux, de contracter leurs parois et de s'opposer au libre cours du sang. La circulation s'est arrêtée dans les capillaires : de là des épanchements par extravasation. On peut à volonté déterminer des épanchements dans la poitrine, l'abdomen et les autres cavités séreuses en y injectant une substance irritante quelconque. C'est même un des meilleurs moyens dont on puisse se servir pour se procurer la fibrine dissoute dans le sérum et séparée des globules. Il est en général assez difficile d'isoler la fibrine des autres éléments du sang : dans les procédés ordinaires, on ne l'obtient que mélangée aux globules et à la matière colorante. Au contraire, par le moyen que je vous indique, elle sort seule, en dissolution dans le sérum. Une fois échappée des vaisseaux, elle se prend en masse avec beaucoup de promptitude, forme des filaments, des lamelles blanchâtres et peut être aisément recueillie.

Ainsi il suffit d'oblitérer les vaisseaux capillaires pour produire des épanchements de sang en substance, ou de quelques-uns de ses éléments. Ces phénomènes, vous pouvez les observer dans de plus amples dimensions, en faisant l'expérience sur de grands animaux, tel que le cheval. Donnez à un cheval une pleurésie artificielle, des litres de liquide seront exhalés à la surface de la plèvre. Ce liquide laissera bientôt déposer la fibrine qu'il tient en dissolution, non par cristallisation confuse, mais sous des formes déterminées et rattachées à un type commun d'organisation.

Le mode de suppuration propre aux membranes séreuses est constitué par deux substances qui s'isolent avec une grande promptitude, l'une liquide, c'est la sérosité, l'autre demi-concrète, ce sont les fausses membranes.

La sérosité est de couleur citrine ou légèrement fauve. Quelquefois on en trouve une énorme quantité et peu de fausses membranes ; d'autrefois le contraire a lieu. On l'a comparée avec assez de justesse à du petit-lait non clarifié.

Les fausses membranes mériteraient plutôt le nom de membranes de nouvelle formation, car ce sont des membranes véritables ayant une organisation complète. Elles se présentent d'abord sous l'aspect d'une matière opaque, caséiforme, suspendue dans la sérosité, ou étendue en nappe sur les feuilles de la plèvre, à laquelle elles adhèrent. Si la maladie tend vers la guérison, voici ce qu'on observe. Le liquide épanché est peu à peu résorbé. Le poumon se développe, son tissu s'épanouit et n'est plus séparé des parois thoraciques que par les fausses membranes, réunies en une couche informe que subdivisent des feuillets mous et tremblants. Bientôt apparaissent à leur centre des stries rougeâtres; ce sont les rudiments des vaisseaux sanguins; irrégulières dans le principe, elles ne tardent pas à prendre une forme cylindrique, et à passer par une foule de graduations insensibles, jusqu'au moment où elles se transforment en tuyaux véritables, avant que les tuniques vasculaires soient organisées, les traînées de sang paraissent contenues dans un canal perforé à l'intérieur des faisceaux fibrineux, et dont les parois ne sont pas distinctes du tissu qui les enveloppe. L'exsudation pseudo-membraneuse se trouve à cette époque transformée en lames vivantes. Par suite des mouvements de dilatation et de resserrement du thorax, ces lames s'allongent, s'étendent, sous forme de brides, de la plèvre costale à la plèvre pulmonaire, et n'apportent plus aucun obstacle à la respiration. Ce tissu accidentel n'a pas encore une consistance bien énergique : peu à peu elle augmente, et arrive au moment où il déchirerait les parties circonvoisines plutôt que de se rompre. La nouvelle membrane est alors définitivement organisée.

Une circonstance assez curieuse, c'est que la liqueur irritante est absorbée en entier avant qu'il survienne d'exhalation morbide sur la surface où elle a été appliquée. Je peux goûter la matière de l'épanchement consécutif à l'injection de la bile dans la plèvre : elle n'est pas amère.

Nous en resterons là pour aujourd'hui. Si je voulais me borner à faire l'histoire anatomique de l'inflammation, je n'aurais pas besoin d'entrer dans tous ces détails, et je consacrerais les moments qui nous restent à esquisser un tableau rapide des principaux caractères de ces importants phénomènes. J'ai préféré attaquer le cœur même de la question que d'en effleurer simplement la surface. Vous profiterez davantage en suivant des yeux le début, la marche, la terminaison de l'inflammation, qu'en confiant à votre mémoire l'exposé d'une théorie quelque savante qu'elle soit d'ailleurs. En cela comme en tout, l'observation aidée de l'expérience est la méthode par excellence.

VINGT-TROISIÈME LEÇON.

29 juillet 1837.

Messieurs,

L'animal auquel nous avions donné une gangrène est mort : la désorganisation qui avait frappé le membre dont les vaisseaux étaient oblitérés est devenue de plus en plus profonde, et aujourd'hui les tissus sphacélés sont confondus en une pulpe noirâtre et d'une fétidité repoussante. J'ai recueilli un peu de cette sanie pour l'examiner au microscope : je n'y ai trouvé aucune trace de globules sanguins ni de fibre musculaire. Tout vestige d'organisation a disparu. Les tendons et les autres parties fibreuses ont une teinte d'un gris sale, leur consistance est moindre, ils se laissent crévasser par le doigt. Les os sont noires, friables, imprégnés de sucs putrescents. Nous avons vu que ces tissus sont les derniers qui résistent à la décomposition, parce que leur circulation n'est pas très-active.

Voici un autre chien sur lequel nous avons répété la même expérience, seulement au lieu d'introduire l'injection dans le tronc même de l'artère crurale, nous ne l'avons fait pénétrer que dans une des branches de ce vaisseau qui correspond chez l'homme à l'artère honteuse externe. La quantité de liqueur injectée est très-peu considérable, cependant l'animal souffre cruellement; ses cris, son agitation, son anxiété, la fréquence de la respiration, tout indique une exaltation extraordinaire de la sensibilité. Nous lui avons fait prendre huit à dix gouttes de laudanum : mais cela ne l'a pas calmé. Nous allons revenir à l'emploi des narcotiques pour tâcher d'amoindrir ses souffrances.

TABLE DES MATIERES

CONTENUES DANS CE VOLUME.

BULLETIN MÉDICAL BELGE.

MÉMOIRES ET OBSERVATIONS.

Ed. de Losen. Considérations générales sur les opérations des yeux. 283

Marinus. Note sur l'emploi de la suie dans le traitement des dartres et de la teigne. 289

Hartwig. Quelques mots sur le traitement de l'épilepsie. 291

Matthyssens. Considérations critiques sur la phrénologie et la crânioscopie. 294

Germain. Observation d'une hernie crurale étranglée située à l'aine gauche, avec gangrène et perforation de l'intestin, accompagnée de fièvre intermittente tierce, d'engorgement considérable du foie et de catarrhe pulmonaire chronique. 302

Loiseau. Lettre en réponse à M. Florent Cunier, sur les granulations de la conjonctive. 303

BIBLIOGRAPHIE.

Cutler. Quelques observations sur l'emploi dans un grand nombre de maladies d'un appareil calorifère, portatif, peu dispendieux, d'une application facile et d'une grande efficacité, etc. (Analyse par le docteur Marinus.) 305

VARIÉTÉS.

Prix proposés au concours par la commission permanente du congrès médical de Belgique. 306

JOURNAUX FRANÇAIS.

A. LANCETTE FRANÇAISE, GAZETTE DES HOPITAUX.

Rochoux. Doit-on revacciner? 241

Hôtel-Dieu (*M. Louis*). Péritonite, suite de perforations intestinales; soupçons de choléra sporadique; mort. 243

Hôtel-Dieu (*M. Chomel*). Pleuro-pneumonie très-intense ayant cédé à l'emploi des saignées et de l'émétique à haute dose. Rechute; nouvelle administration de l'émétique. Absence de crachats rouillés; explication de ce fait. 244

Hôpital des Vénériens (*M. Ricord*). De la syphilis constitutionnelle et de son traitement. 244, 251

Loewenhardt. Résorption d'une cataracte au moyen d'un séton passé à travers le cristallin opaque. 247

D'une maladie du corps de l'utérus désignée par Kopp sous le nom de *Hysteranesis*. *ib.*

Busch. Du diagnostic des polypes de l'utérus. 248

Hôtel-Dieu (*M. Michon*). Plaie à la région du cou; ligature de l'artère carotide primitive chez un homme en état d'ivresse. 250

Hôpital Necker (*M. Bricheteau*). Conférences cliniques de 1837. —Analyse de faits (pathologie et anatomie pathologique). 252 et 259

Hôpital dit de l'École (*M. P. Dubois*). Tableau synoptique pour le traitement des hémorrhagies externes pendant les derniers mois de la grossesse et pendant le travail, avant l'expulsion du fœtus. 254

Hôtel-Dieu (*M. Husson*). Observation de morve chez l'homme. 255

Nægelé. Cas rare. Rupture de l'utérus; guérison. 261

Nouvel instrument de chirurgie destiné à remplacer la gouge et le maillet. 262

B. GAZETTE MÉDICALE DE PARIS.

Romberg. Remarques sur un cas d'anesthésie ayant sa source dans une affection de la cinquième paire. 315

Aiguilhon (Hippolyte). Mémoire sur le traitement des fractures par l'appareil inamovible en papier amidonné de M. Laugier. 318

Weiss. Observation d'une rupture de la matrice, amenée par le sphacèle du segment inférieur de cet organe. 331

C. L'EXPÉRIENCE, JOURNAL DE MÉDECINE ET DE CHIRURGIE.

JEANSELME. Compte-rendu des leçons de clinique de M. VELPEAU sur les maladies des yeux. (Sixième et dernier article.) 365
DEZEIMERIS. De la revaccination. 330
FRICKE. Traitement de l'hydrocèle par la ponction et les injections de teinture d'iode et d'eau froide. 336

JOURNAL DES CONNAISSANCES MÉDICALES.

CAFFE. Remarques pratiques sur la rage. 1
RENAUT. Observation sur un cas de rage. 4
BOUCHARDAT. Recherches sur les moyens à employer pour empêcher la destruction des sangsues et pour réemployer celles qui ont servi dans les établissements de l'administration des hôpitaux. 5
SUPPLISSON. Pleurésie avec épanchement, communication avec les bronches, empyème de nécessité, guérison. 10
WINK. Des plaques laiteuses du cœur. 11

F. JOURNAL DES CONNAISSANCES MÉDICO-CHIRURGICALES.

THIRIAL. Mémoire sur la nature de la maladie dite fièvre typhoïde. 95

G. REVUE MÉDICALE FRANÇAISE ET ÉTRANGÈRE.

PASQUET. Exposé des résultats obtenus cette année dans le service de M. le professeur ROUX, par l'opération de la cataracte par extraction; suivi de l'observation d'une espèce de cataracte inconnue dans la science. 163
FOUILHOUX. Quelques observations et réflexions sur l'état des plexus nerveux dans plusieurs maladies. 166
H. LYNCH et WILLIAM DOWASON. Croup chez l'adulte. 173

H. ARCHIVES GÉNÉRALES DE MÉDECINE.

JACQUEMIER. Recherches d'anatomie et de physiologie sur le système musculaire sanguin de l'utérus humain pendant la gestation, et plus spécialement sur les vaisseaux utéro-placentaires. 73
NIVET et BLATIN. Recherches sur quelques points de l'histoire de la leucorrhée et des polypes vésiculaires de l'utérus. 183
Des hémorrhagies utérines symptomatiques de tumeurs dans la matrice : comparaison des polypes et des corps fibreux. 193

K. ANNALES D'HYGIÈNE ET DE MÉDECINE LÉGALE.

OLLIVIER (d'Angers). Mémoire et consultation médico-légale sur l'empoisonnement causé par les viandes altérées. 85

L. BULLETIN GÉNÉRAL DE THÉRAPEUTIQUE.

Considérations générales sur la révulsion cutanée. 137
BRIQUET. Du traitement des rhumatismes articulaires chroniques par les bains prolongés. 140
MALGAIGNE. Examen comparatif des divers procédés employés pour la réduction des luxations scapulo-humérales. 144
CARRON DU VILLARDS. Quelques mots sur diverses médications employées contre la paralysie des paupières. 150
Le cuivre et le plomb font partie constituante de nos organes. — Modifications du procédé analytique propre à constater les empoisonnements par ces métaux. 151

M. JOURNAL DE PHARMACIE.

SALLES. Clarification des sirops par descensum. 129
AUDOUART PÈRE. Observations au sujet du laudanum liquide de Sydenham. 131
Pommade de Dupuytren, contre la calvitie. 132
WOEHLER et LIEBIG. Recherches sur la nature de l'acide urique. 133
SÉVIN. Sparadrap. 142

N. ANNALES DE CHIMIE ET DE PHYSIQUE.

BINEAU. Sur quelques combinaisons ammoniacales et sur le rôle que joue l'ammoniaque dans les réactions chimiques. 77
KUHLMANN. Lettre à M. Pelouze, sur la fabrication du sucre de betteraves. 84
LEVOL. Sur le sulfure de phosphore. 85

JOURNAUX ALLEMANDS.

CASPER'S WOCHENSCHRIFT FUER DIE GESAMMTE HEILKUNDE.

BAUM. Mémoire sur la péricardite. 257
FRITSCH. Cas de vagissement utérin. 259
SAUTER. Du traitement de la rage. 260
BAIL. Deux cas de gangrène de la jambe, guéris sans l'amputation. *ib.*
SCHNACKENBERG. Cas remarquable de rétroversion de la matrice, immédiatement après l'accouchement, et dilacération de la partie postérieure du vagin. 261

MEDICINISCHE VEREINS-ZEITUNG.

BONORDEN. Arachnitis spinalis des enfants. 264
LEONHARDT. Sur le traitement de la gale. 265

MEDICINISCHE PREUSSISCHE ZEITUNG, etc.

TROSCHEL. Études sur la stomacace. 267
» Observations sur l'épulie. 269
KOCH. Quelques mots sur le traitement de l'inflammation du scrotum par la compression. 270
FRICKE. Engelures traitées au moyen du nitrate d'argent. 271

BERLINER MEDICINISCHE CENTRAL-ZEITUNG VON Dr J.-J. SACHS.

HEIM. Exposé critique et historique de la variole, et de l'état général de la vaccination et de la revaccination dans le royaume de Wurtemberg dans le cours de 5 ans, depuis 1831 jusqu'au mois de juin 1836. 272
OPPENHEIM. Traitement de l'hydrocèle par les injections de teinture d'iode dans la tunique vaginale. 273
BUSCH. Inflammation des artères ombilicales, cause du trismus des nouveau-nés. 275

JOURNAUX ANGLAIS.

THE LANCET.

J'ON. Tumeur faisant obstacle à l'accouchement. 276
REID CLANNY. Cas de diabète sucré; expériences sur l'urine. 277

LONDON MEDICAL GAZETTE.

THOMAS KING. De la cataracte. — Analyse d'une leçon donnée à l'école de médecine et au dispensaire de Bleinheim-street. 280
Sur l'usage des bains d'air chaud dans les cas d'asphyxie par submersion. 282
ALF. ASPLAND. Sur les sons du cœur. 283

MEDICO-CHIRURGICAL REVIEW, BY J. JOHNSON AND H. J. JOHNSON.

BEAUMONT. Description d'un nouvel instrument, pour guérir les fistules vesico-vaginales et recto-vaginales, et les fissures du palais. 285
SALTER. Sur le traitement de l'hypertrophie du cœur et de l'inflammation chronique et subaiguë du péricarde, et notamment sur les heureux effets du mercure employé à petites doses dans ces affections. *ib.*
WILLIAM ENGLAND. Cas de gangrène des poumons. 286
JOHN O'BRIEN. Cas d'ectopie partielle du cœur et de hernie ombilicale. 287
MIDDLEMORE. Extirpation de l'œil, nécessitée par une tumeur développée dans la gaîne du nerf optique. 290

BIBLIOGRAPHIE GÉNÉRALE.

MALGAIGNE. Traité d'anatomie chirurgicale et de chirurgie expérimentale. 173
ANT. DUGÈS. Traité de physiologie comparée de l'homme et des animaux. 177

SOCIÉTÉS SAVANTES.

Académie royale de médecine. 180
Académie royale des sciences. 193